Versuch

einer

praktischen Anweisung

für

Schullehrer, Hofmeister und Aeltern,

welche

die Verstandeskräfte ihrer Zöglinge und Kinder auf eine zweckmäßige Weise üben und schärfen wollen,

von

D. J. P. Pöhlmann.

Drittes Bändchen.

Mit siebenzehn Kupfertafeln.

Erlangen,
bey Johann Jakob Palm.
1803.

Wie

lehrt man Kinder

im

Buche der Natur lesen?

Oder:

Sokratische Unterhaltungen

eines Lehrers mit seinen Schülern

über

Gegenstände der Natur,

von

D. J. P. Pöhlmann.

Zweytes Bändchen.

Mit siebenzehn Kupfertafeln.

Erlangen,
bey Johann Jakob Palm.
1803.

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Sr. Wohlgebohrn

Herrn

Georg Wolfgang Fischer,

Kayserlichem Reichs-Postmeister zu Bayreuth,

aus

Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wohlgebohrner,

Hochzuverehrender Herr Postmeister,

Eine Reihe von fast drey und zwanzig Jahren konnte das Andenken an das mannichfaltige Gute, welches ich einst als hülfloser Jüngling in Ihrem Hause, dem sichern Zufluchtsorte so manches Bedrängten, genossen habe, nicht einmahl schwächen, vielweniger aus meinem Gedächtniße vertilgen. Nie blicke ich auf die rauhe Bahn meiner Jugend zurück, ohne Sie als einen wohlthätigen Genius, der mir einen Theil derselben geebnet und mit mancher Blume bestreuet hat, dankbar zu segnen. Mit der Darbringung dieses stillen Dankes begnügt sich indessen mein Herz nicht so, wie sich das

Ihrige mit dem frohen Bewußtseyn, im Stillen Gutes gethan und insbesondere zu manches armen, nach nützlichen Kenntnissen strebenden, Jünglings Fortkommen edelmüthig mitgewirkt zu haben, begnüget. Ich fühle mich gedrungen, Ihnen auch einen öffentlichen Beweis so wohl von meiner Dankbarkeit, auf welche Sie als einer meiner vorzüglichsten Wohlthäter so gerechte Ansprüche haben, als auch von meiner Hochachtung, die Sie als edler Mann verdienen, zu geben. Dieses thue ich hiemit, indem ich Ihren Namen diesem Büchlein vorsetze und es Ihnen zueigne. Erkennen

Ew.

Ew. Wohlgebohrn aus diesem Verfahren, welchen tiefen Eindruck die Beweise Ihres Wohlwollens gegen mich, und die schönen Züge Ihres Characters in meinem Herzen zurück gelassen haben; so bleibt mir nur noch der Wunsch übrig, daß Sie noch recht lange in dem Kreise Ihrer würdigen Familie die Freuden des Wohlthuns genießen, und allen Ihren Enkeln das Muster der Rechtschaffenheit seyn mögen, das Sie einst Ihren Kindern mit so glücklichem Erfolge waren.

Mit den Gefühlen, welche ich in diesen Zeilen auszudrücken gesucht habe, bin ich

Ew. Wohlgebohrn

Erlangen, den 22sten April
1803.

gehorsamster Diener,

J. P. Pöhlmann.

Vorrede.

Auf das lebendigste überzeugt, daß die Fertigkeit im Buche der Natur zu lesen, d. h. jeden Gegenstand, der sich unsern Sinnen darbietet, aufmerksam zu betrachten, alles Bemerkbare an ihm scharf aufzufassen, die Merkmahle, welche er mit andern Gegenständen gemein hat, aufzufinden, und die dadurch erlangten Vorstellungen und Begriffe mit Worten bestimmt auszudrücken, einem Menschen durchaus nicht fehlen dürfe, welchem die Fertigkeit nach Maßgabe gewisser Zeichen gewisse articulirte Töne hervorzubringen (Gedrucktes zu lesen) wahrhaft nützlich seyn soll, fahre ich fort, Lehrern, welche eines Führers bedürfen, Anleitung zu geben, ihren Schülern jene Fertigkeit zugleich mit dieser beyzubringen, und dadurch zu bewirken, daß letztere ein Mittel zur Erreichung vernünftiger Zwecke werde.

Wer nämlich irgend eine Schrift mit Nutzen lesen, also den vorgesetzten Zweck erreichen soll, der muß die ganze Gedankenreihe, welche der Verf. hatte und mit einer Reihe von Worten bezeichnete, beym Anblicke dieser Worte in seiner Seele hervorrufen und zum deutlichsten Bewußtseyn bringen können. Dieser Forderung kann aber nur derjenige Genüge leisten, der schon die Begriffe, wovon die gelesenen Worte nur willkührliche Zeichen sind, wo anders her, nämlich durch unmittelbare Anschauung der Gegenstände, deren Mannichfaltiges sein Verstand in Eine Vorstellung vereinigte, erlangt hat.

Der große Haufe von Gelehrten und Nichtgelehrten, Pädagogen und Nichtpädagogen ist zwar der Meynung, daß Erwachsene und Kinder, so bald sie ein Wort hören oder lesen, zugleich auch den dadurch bezeichneten Begriff mit erlangen. Allein diese Meynung ist bloß Folge eines Trugschlußes, welcher also lautet: weil ich Cajus beym Hören oder Lesen des Wortes Mühle z. B. mir sogleich diese Maschine nach allen ihren einzelnen Theilen denke, und mir dann zu Muthe ist, als wenn sie vor mir stünde; so muß das Kind, dem ich das erste Mahl dieses

Wort

Wort vorsage, (ohne ihm jedoch eine Mühle selbst zu zeigen,) bey demselben eben das denken, was ich dabey denke. Der gute Cajus erinnert sich aber nicht mehr, daß er nur durch unmittelbare Anschauung einer Mühle, aber nicht vermittelst ihres Namens einen Begriff davon erlangt habe, den er jetzt nur durch Hülfe einer Ideenassociation beym Hören (Lesen) des Wortes Mühle in seiner Seele hervorruft.

Wenn Wörter, als solche, die Vorstellung von einem Gegenstande, den wir nie gesehen haben, in uns erzeugen könnten, so müßte ja jedem meiner Leser bey dem Worte Dampfmaschine ein Bild von diesem bewundernswürdigen Kunstwerke deutlich vorschweben. Daß dieß aber der Fall nicht sey, wird jedem sein Bewußtseyn sagen. So wie aber dieses Wort für jeden, welcher nie eine Dampfmaschine gesehen hat, ein leerer Schall ist, so sind einem Kinde, welches höchstens nur mit den Benennungen der Dinge, die es täglich sieht, und der Handlungen, die es nebst seinen Hausgenossen gewöhnlich verrichtet — wenn diese Benennungen allein, oder nur in sehr einfachen Sprachformeln gebraucht werden — (dunkle oder klare) Begriffe verbindet, fast alle

Wör-

Wörter und Redensarten, deren wir uns beym schriftlichen Vortrage bedienen, leere, bedeutungslose Töne, und müssen es ihm auch schon deßwegen seyn, weil es (gewöhnlich) weder mit der richtigen Aussprache, noch mit den verschiednen Abänderungen, die manche Redetheile leiden, noch mit dem übrigen Bau der Sprache bekannt ist *).

Ich glaube also nicht, Unrecht zu haben, wenn ich die Bemühung, die Kinder früher mit den Zeichen als mit dem Bezeichneten bekannt zu machen, sie also früher in Büchern lesen zu lehren, als sie einen hinlänglichen Vorrath von Begriffen, und einige durch öfters absichtlich angestellte Uibungen erlangte Gewandtheit, sich richtig auszudrücken, besitzen, mit unter die Wirkungen des Geistes der Verkehrtheit rechne, von dem ich im ersten Bändchen dieser sokratischen Unterhaltungen schon gesprochen habe.

Erst wenn ein Kind das Bezeichnete durch unmittelbare Anschauung schon hat ken-

*) Fast kein Kind versteht Redensarten, worin Imperfecta unregelmäßiger Zeitwörter vorkommen. „Was heißt denn; ich trat ꝛc.?“ fragte oft mein kleiner fünfjähriger Knabe.

kennen lernen, kann ich bey ihm die Vorstellung davon durch ein ihm bekanntes Zeichen wieder hervorrufen, und alsdann wird ihm auch erst die Geschicklichkeit, die sichtbaren Zeichen unserer Vorstellungen nennen (Wörter lesen) zu können, interessant und nützlich.

Wir sollten also, wenn wir verständig handeln wollten, unsere 4—6 jährigen Kleinen erst ein paar Jahre in Gottes freyer Natur herumführen, und sie da alles bemerken, alles genau betrachten, alles, sowohl die einzelnen Dinge, als die Verhältnisse, in denen sie mit andern stehen*), benennen lassen, ehe wir sie in die enge Schulstube einschließen und sie dort mit den Buchstaben, die, als solche, wahrhaftig nicht geeignet sind, den Geist lebendig zu machen, beschäftigen. Ich wenigstens weiß aus vieljähriger Erfahrung, daß Kinder, die ihre Sinnen und Seelenkräfte bis ins sechste oder siebente Jahr durch die Betrachtung der Natur- (auch Kunst-) Producte geübt,

*) Z. B. Die Mühle dort (deren ganze innere Einrichtung das Kind schon kennt) liegt an dem Flusse; jenseits des Flusses weiden Pferde; auf dem Flusse schwimmen Enten; dieser Fußsteig zieht sich längs dem Flusse hin; auf jener Brücke kann man über den Fluß gehen, reiten und fahren ꝛc.

übt, und sich einen ziemlichen Vorrath von Wörtern und Redensarten, mit denen sie Begriffe verbinden, erworben haben, sehr geschwinde Fortschritte, nicht nur im eigentlichen Lesen, sondern auch in andern Kenntnissen, machen. Da ich hingegen bemerkt habe, daß die kleinen Büchermenschen, die nur lesen und immer lesen, und sich rühmen, dieß schon von ihrem vierten Jahre an gethan zu haben, übrigens aber unter den sie umgebenden Gegenständen wie taub und blind herumwandeln, bey aller ihrer Zeichenkunde — ist wohl die Geschicklichkeit lesen zu könen, ohne zu wissen, was man liest, etwas anders? — oft ganz erbärmliche Menschen werden, die, wie jenes gnädige Fräulein, den Waitzen für das Werg des neben demselben blühenden Flachses, oder, wie ein berühmter Philolog, eine Haselnußstaude für einen wilden Weinstock halten *).

Da es aber schwerlich jetzt schon dahin zu bringen seyn dürfte, daß man eine Gewohnheit, die

*) An dem Tage, da ich dieses schrieb, antwortete mir ein 10 jähriges Kind, das wenigstens schon seit seinem 5ten Jahre in Büchern gelesen hat, auf die Frage: warum düngt man die Felder? „Damit die Erde schwarz wird."

die das Ansehen des Alterthums für sich hat, abschafte, und zu den ersten Unterrichtsgegenständen der Kinder nicht mehr die Buchstaben, sondern Natur- und Kunstproducte wählte; so glaube ich, vor der Hand schon dadurch etwas Nützliches zu bewirken, wenn ich Lehrern Veranlassung gebe, wenigstens beyde Arten von Gegenständen mit einander zu verbinden, und ihre Schüler in gedruckten Büchern und im Buche der Natur zugleich lesen zu lehren.

Um die Kosten zu ersparen, folglich den Preis dieses Bändchens so niedrig, als möglich, machen zu können, hat der Herr Verleger, die dabey befindlichen Kupfer von schon gestochenen, zu einem andern Werke*) gehörigen, aber zu meinem Plane fast ganz passenden, Platten abziehen lassen. Hieraus ist bloß die kleine, kaum in Anschlag zu bringende, Unbequemlichkeit entstanden, daß die Tafeln anders und zwar folgender Massen numerirt werden müssen:

Die

*) Iacobi Christiani Schaefferi — Elementa ornithologica — Ratisbonnae, CIↃIↃLXXIX.

Die	mit	I	bezeichnete Tafel behält I.
—	—	V	— wird bezeichnet mit II.
—	—	IX	— — — — III.
—	—	XI	— — — — IV.
—	—	III	— — — — V.
—	—	XLVII	— — — — VI.
—	—	XXXVIII	— — — — VII.
—	—	XXVII	— — — — VIII.
—	—	XLIV	— — — — IX.
—	—	LVI	— — — — X.
—	—	XXII	— — — — XI.
—	—	LXVIII	— — — — XII.
—	—	LVII	— — — — XIII.
—	—	LXX	— — — — XIV.
—	—	XXVI	— — — — XV.
—	—	XXXIV	— — — — XVI.
—	—	LVIII	— — — — XVII.

Sollte ein Lehrer diese Tafeln auf gutes holländisches Papier abgezogen und illuminirt zu besitzen wünschen, so darf er sich nur an die Verlagshandlung wenden, welche ihm jedes Stück für 12 kr. rhein. liefern wird.

Auch wegen dem Anhang so wohl zu diesem, als dem vorhergehenden Bändchen können Lehrer, die ihn etwa als Lesefibel gebrauchen, oder mehrern Kindern zur Repetition oder zum Abschreiben in die Hände geben wollen, sich an die Verlagshandlung wenden.

Erlangen, den 22sten April
1803.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniß.

Seite

Unterhaltungen über die Vögel im Allgemeinen

A. Von verschiedenen Theilen des Körpers der Vögel.

a) Aeußere und innere Unterscheidungsmerkmahle der Vögel von andern Thieren. 1

b) Eintheilung des Körpers der Vögel. 6

c) Nähere Betrachtung einzelner Körpertheile der Vögel.

α) Hautbedeckung. 8

β) Kopf.

1) Schnabel. 32

2) Nasenlöcher. 51

3) Zunge. 54

4) Augen. 63

5) Ohren. 66

6) Zierrathen. 71

γ) Bewegungswerkzeuge.

1) Flügel. 76

2) Schwanz. 87

3) Füße. 94

Seite

B. Von den Mitteln, wodurch die Vögel die verlornen Kräfte wieder ersetzen.

a) Mittel überhaupt, Absicht oder Zweck. 116

b) Mittel, die verlornen Kräfte zu ersetzen.

α) Schlaf. 124

β) Nahrungsmittel. 131

C. Von dem Aufenthalte der Vögel. Stand- Strich- Zugvögel. 142

D. Von der Fortpflanzung der Vögel.

a) Nest. 153

b) Eyer.

α) Größe, Figur, Farbe. 162

β) Von den in die Augen fallenden Bestandtheilen eines Vogeleyes. 172

c) Vom Brüten. 181

E. Von dem Nutzen und Schaden der Vögel. 191

F. Von den Feinden der Vögel und den Mitteln, deren sich diese gegen die Nachstellungen und Angriffe jener bedienen. 206

G. Von dem Aberglauben, wozu einige Vögel Veranlassung geben.

a) Vom Aberglauben überhaupt. 218

b) Von dem Aberglauben, wozu manche Vögel die Veranlassung geben. 231

H. Eintheilung der Vögel in Sectionen und Ordnungen. 243

Erklärung der Kupfertafeln *).

Tab. I.

Grünling. (Loxia Chloris L.).

Dieser Vogel ist etwa $6\frac{1}{2}$ Zoll lang, und mit ausgebreiteten Flügeln 11 Zoll breit. Der Schnabel ist fleischfarbig und die geschilderten 9 Linien hohen Beine sind nebst den Füßen bräunlich-fleischfarbig. Der ganze Oberleib ist olivengrün, an der Stirn, dem Bürzel und den mittelmäßigen obern Deckfedern des Schwanzes ins rein Zeisiggrüne übergehend; an den Backen und den Seiten des Halses aschgrau, und am Hinterkopfe und auf dem Rücken bräunlich grau schattirt; der Unterleib schön grüngelb oder zeisiggrün, am Halse und an der Brust ins olivengrüne und an den untern Deckfedern des Schwanzes ins Gelbe übergehend; die Schwungfedern schwärzlich, nach der innern Seite weißlich eingefaßt und an den Spitzen weißgrau gerändet; die Federn der ersten Ordnung an der äußern Fahne bis fast an die Spitze hellgelb; der Schwanz gespalten, schwärzlich, die vier äußern von der Hälfte an nach der Wurzel zu abnehmend hochgelb, die übrigen so wie alle an den Spitzen weißgrau gerändet.

*) Ich folge in der Beschreibung der Vögel Herrn Bechstein.

Das Weibchen ist kleiner als das Männchen und unterscheidet sich dadurch von diesem, daß der Oberleib mehr graubraun, und der Unterleib mehr aschgrau als grüngelb ist.

Im Freyen ist dieser Vogel scheu und wild, im Zimmer aber still und zahm, zieht Wasser wie die Zeisige, und beträgt sich, wenn er immer voll auf zu fressen hat, sehr friedfertig gegen die andern Vögel, die mit ihm in Einem Gitter wohnen. Fehlt aber das Futter, so ist er so bißig, daß er keinen seiner Cameraden an die Freßkrippe läßt.

Er ist im südlichen und mittlern Europa häufig, und in Deutschland, da er ein Strichvogel ist, das ganze Jahr hindurch zu finden. Seine Nahrung besteht in allerhand Gesäme, als Hanf, Leinsaamen, Rübsaamen ꝛc. Im Winter frißt er auch Baumknospen, besonders die Knospen der Eichen.

Er brütet zwey Mahl des Jahrs 4—6 spitzige, hellsilberfarbene, mit einzelnen zimmetbraunen und hellvioletten Pünctchen bezeichnete Eyer aus. Sein Nest baut er auf Bäume und in Hecken und Gebüsche.

Er ist nützlich, weil man ihn als Singvogel in Käfigen halten und sein Fleisch essen kann.

Tab. II. (V.) III. (IX.) IV. (XI.) V. (III.)

Diese Tafeln dienen zur Erläuterung und Versinnlichung dessen, was über die Verschiedenheit der Füße, Schnäbel ꝛc. der Vögel in den Unterhaltungen vor-

vorkommt. Eine Beschreibung der Vögel, wovon einzelne Theile hier abgebildet sind, gehört nicht zu meinem Zwecke.

Tab. VI. (XLVII.)

Tauchergans *). (Mergus Merganser L.)

Die Länge dieses Vogels beträgt 2 Fuß $7\frac{1}{2}$ Zoll, und die Breite 3 Fuß 7 Zoll. Sein Gewicht ist 3 Pfund.

Der Schnabel ist 3 Zoll lang, gerade ausgestreckt, vorn erhaben rund und mit einem niederwärts gebogenen, abgerundeten Nagel **) versehen, welcher über das Ende des Unterkiefers tief herabgeht, und unten hervorragt; an jeder Seite des Oberkiefers sind 30, und des untern 32 Zähne (zahnartige Hervorragungen). Die Zunge ist ungetheilt, pfriemenförmig, vorn knorpelig, der Länge nach gefurcht, hinten etwas höckerig und mit einem borstigen getheilten Rande geschlossen. Die Füße sind orangenroth, die Schwimmhaut röthlich schwarz. Der Kopf und obere Hals ist dunkelgrün, mit einem violetten Glanze, mit Einem Worte entenhalsig. Der untere Theil des Halses ist vorn und hinten weiß, auch gelblich weiß; der Obertheil des Nackens,

*) Wo in den Unterhaltungen Meerrachen steht, lese man Tauchergans.

**) Bey den Enten- und Gänsearten wird die an der Spitze der obern Kinnlade befindliche Verhärtung Nagel genannt.

und die daran stoßenden Schulterfedern schwarz; der Unterleib schön strohgelb; die obern Deckfedern der Flügel schwarz, die untern weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun, die hintern weiß, schwarz eingefaßt, und machen mit den weißen Spitzen ihrer schwarzen Deckfedern einen weißen Spiegel. Der Schwanz ist stumpf zugerundet, mit 18 Federn versehen, aschgrau, mit schwarzen Federschäften.

Der Aufenthalt dieser Vögel sind die Seeküsten, Moräste, Flüsse, Seen und große Teiche. Es sind Zugvögel, die gegen den Herbst mit ihren Jungen ins Meer gehen, und beym Eintritte des rauhen Winters aus kältern in wärmere Gegenden ziehen. Alsdann trifft man sie allenthalben in Deutschland, wo offene Flüsse und Moräste sind, an. Sie nähren sich mehrentheils von Fischen, doch fressen sie auch Wassergräser, und gehen auf die Aecker um ausgesäete oder ausgefallene Erbsen und Getreide aufzusuchen. Sie legen auf die Baumstränke, zwischen die Bäume und auf die bloße Erde, in ein aus Genist und ihren Federn unkünstlich gebautes Nest zwölf bis vierzehn weißliche Eyer und brüten sie in 4 Wochen aus. Ihr Fleisch kann man zwar essen, es hat aber einen thranigen Geschmack. Ihre Federn dienen in den Haushaltungen zum Ausfüllen der Betten. Den größten Nutzen bringen sie den Fischern, indem sie die Fische aus der Tiefe des Meers an den Strand oder in die Meerbusen jagen. Die Fischer bauen sich daher Hütten an das Wasser, und fangen die ihnen zugetriebenen Fische in aufgestellten Reusen. Mit diesem Fange geht es so zu. Im Herbste begeben sich diese Vögel in großer Menge

auf

auf das Meer, vertheilen sich gehörig, ein Theil taucht sich unter und treibt mit den Schnäbeln die Fische vorwärts, ein anderer schwimmt im halben Monde, der sich allmählig verkürzt und bringt mit dem Schlagen seiner Flügel das Wasser so in Bewegung und die Fische so in Schrecken, daß diese eilends vor ihnen an den Strand, oder in einen Meerbusen fliehen, wo sie theils von ihnen mit Bequemlichkeit verschlungen, theils von den Fischern gefangen werden. Solche Fischjagden treiben sie den ganzen Herbst hindurch, besonders an Tagen, wo es trübe ist, oder schneyet, bis alles mit Eis belegt ist.

Tab. VIII. (XXXVIII.)

Haushahn, das Männchen unsers gemeinen Haushuhns. Phasianus Gallus (domesticus) L.)

Der Hahn hat außer seiner Größe vor der Henne noch sehr auffallende Unterscheidungsmerkmahle, einen langen Hals, den er gern aufrecht trägt, einen größern mehrentheils aufgerichteten Kamm, einen langen aufwärts gekrümmten scharfen Sporn hinten an den hohen starken Beinen, einen erhabenen Schwanz, dessen beyde mittelste Federn, weit länger als die übrigen, spitzig sind, und schwankend sich in einen Bogen herumkrümmen, lange, schmale, spitzige, glänzende, meist schönfarbige Halsfedern, die sich bey jeder Bewegung sanft verschieben, eben dergleichen Bürzelfedern, die an den Seiten des Schwanzes herabglitschen, große, spitzige, schwankende obere Deckfedern des Schwanzes, die sich an

den Seiten mit den Schwanzfedern vermischen, sich wie die beyden mittelsten Schwanzfedern krümmen und den Schwanz zieren helfen, und einen stolzen und langsamen Gang.

Ein guter Haushahn muß ein großer, stolzer, munterer und ansehnlicher Vogel seyn. Er muß einen langen, natürlich gekrümmten, einen großen und hochrothen, einfachen oder doppelten Kamm, abgerundete, schöne Halslappchen, große, feurige, der Farbe seiner Federn gleichende Augen, einen starken Schnabel, hohe feste Beine, lange scharfe Sporne und kurze und starke Klauen haben. Seine vorzüglichsten Farben, die von Stärke und Ausdauerung zeugen, sind glänzend roth und schwarz. Er muß gern um seine Hühner seyn, sie auf seinen lockenden Ruf leicht alle um sich versammeln können, und gern die ausgescharrten Körnchen mit ihnen theilen.

Sein Alter erstreckt sich auf zwanzig Jahr. Ist er noch kein Jahr alt, so hat er ein zartes, gutes, leicht verdauliches Fleisch.

Man rechnet ihn unter die Wetterpropheten, ob gleich auf sein Krähen nicht alle Mahl eine Veränderung der Witterung erfolgt. Auch zeigt er den anbrechenden Tag an.

Daß ein Hahn, wenn er neun Jahr alt ist, ein Ey lege, woraus ein Basilisk entstehe, der durch bloßen Anblick die Menschen töden könne, gehört unter die Mährchen alter abergläubischer Weiber. Gewiß aber ists, daß alte Hähne, wenn sie von Kindern geneckt und zornig gemacht werden, diesen nach den Augen fliegen und sie zerhacken.

Tab. VIII. (XXVII.)

Gemeiner Kernbeißer. Loxia Cocothraustes L.

Dieser Vogel ist acht Zoll lang, und mit ausgebreiteten Flügeln einen Fuß breit. Der außerordentliche dicke Schnabel (er ist an der Wurzel $\frac{3}{4}$ Zoll dick) dieses Vogels ist fast einen Zoll (zehn Linien) lang, rund, stumpf kegelförmig und beyde Kifern sind gleich lang. Der Scheitel, die Wangen und die langen Deckfedern des Schwanzes sind hellkastanienbraun; der Rücken und die Schultern tiefbraun; um den ganzen Schnabel herum läuft eine schwarze Linie, die sich am Kinne in eine viereckige schwarze Kehle verwandelt; der Unterleib ist schmutzig fleischroth, an den mittelmäßigen Afterfedern ins Weisse übergehend; auf den Flügeln ist ein weisser Flecken; die schwarzen Schwungfedern haben stahlblaue Spitzen; der Schwanz ist kaum merklich getheilt. Dieser europäische Vogel ist in manchen Gegenden Deutschlands sehr gemein. Er ist ein Strichvogel, der also seinen Aufenthalt nur aus Mangel hinlänglicher Nahrungsmittel verändert. Er hält sich im Sommer gern in gebirgigten Gegenden, und vorzüglich da, wo rothbuchen wachsen, oder in den Gärten der Walddörfer auf. Zur Kirschenzeit fliegt er familienweise in den Gärten herum. Er frißt Roth- und Weißbuchen-, Maßholder- und Ahorn-, Tannen- und Fichtensaamen ꝛc. Vorzüglich gern geht er den Kirschen nach, deren Steine er mit Leichtigkeit spaltet, die Kerne herausnimmt, ohne übrigens vom Fleische etwas zu fressen. Er nistet gern in Buchenwäldern auf hohen Bäumen und in

Gärten auf hohen und niedern Obstbäumen. Das Weibchen legt 3 — 5 stumpfe, aschgraue ins Grünliche spielende, braungefleckte und schwarzblau gestreifte Eyer, die es mit dem Männchen abwechselnd in 14 Tagen ausbrütet. Sein Fleisch schmeckt kräftig und angenehm.

Tab. IX. (XLIV.)

Die schwarzköpfige Lachmeve. (Larus ridibundus L.)

Die Länge dieser Meve beträgt 17 Zoll und die ausgebreiteten Flügel messen 3 Fuß 4 Zoll. Der 2 Zoll lange Schnabel ist nebst den Füßen blutroth. Der Kopf und die Kehle haben eine schwarze Farbe; der Hals, Bauch und Schwanz sind weiß, der Rücken und die Flügel aschgrau; die vordern Schwungfedern weiß, die Ränder und Enden derselben aber schwarz.

Das Weibchen hat einen grau- oder schwarzbraunen Kopf.

Dieser Vogel wird in Deutschland auf den Flüssen, Seen und Teichen angetroffen. Sonst bewohnt er fast ganz Europa, das nördliche Asien und Amerika.

Sein Geschrey ist dem heisern Lachen ähnlich, woher sein Name kommt. Er nährt sich von Fischen und Insekten. Sein Nest baut er an die Ufer von Schilf, Gras und Binsen und das Weibchen legt drey olivenbraune, braungefleckte Eyer in dasselbe.

Tab. X. (LVI.)

Die Elster. (Corvus Pica. L.)

Dieser Vogel gehört mit Recht unter die schönen europäischen Vögel. Kopf, Hals, obere und untere Deckfedern der Flügel, Kehle und Brust sind sammtschwarz; der Rücken grünglänzend; über den Bürzel läuft ein schwaches, graues Band hin; der Bauch, die Federn am Flügelrande und die Achselfedern sind schön weiß; durch letztere entsteht ein großer eyrunder, weisser Fleck auf den Flügeln; die Deckfedern der Flügel sind schwarz; die eilf ersten Schwungfedern auf ihrer äußern Seite und an der Spitze schwarz, und so wie ihre Deckfedern mit einem goldgrünen Glanze überzogen, auf der innern Seite aber schön weiß, die folgenden Schwungfedern sind schwarz, die zwey mittelsten ganz, und an den vier folgenden nur die äußere Fahne stark goldgrün glänzend; die äußerste von außen mit stahlblauem Glanze, alle aber mit Spitzen, die sich aus dem Purpurrothen ins Stahlblaue sanft übergehend endigen, und mit purpurrothen Schäften. Um seinen schönen langen, keilförmigen Schwanz nicht zu verunreinigen, trägt er ihn im Sitzen und Hüpfen immer in die Höhe, und bewegt ihn beständig wie eine Bachstelze.

So sehr die Elster, nach ihrem Aufenthalte zu urtheilen, den Umgang der Menschen zu lieben scheint, so mißtrauisch und scheu ist sie, und es ist kein Jäger im Stande sich ihr ohne Hinterhalt schußrecht zu nähern.

Sie

Sie trägt gern wie die meisten Vögel dieser Gattung glänzende Dinge zusammen, lernt leicht Wörter nachsprechen, und kann in Häusern zum Aus- und Einfliegen gewöhnt werden. Man hat Beyspiele, daß gezähmte Elstern vier Tage von ihrem Hause weggeblieben, und doch wieder zurückgekehrt sind.

In Amerika sind die Elstern Zug- aber in Europa Standvögel. Sie halten sich gern nahe bey den Städten, Dörfern und Bauernhöfen auf, wenn Gärten, Erlen, Weidenbäume und Wiesen in der Nähe sind.

Im Winter nähren sie sich von Mäusen, Mist, Aas, Puppen, Graswurzeln und kleinen unwehrsamen Vögeln, die sie fangen: im Sommer aber fressen sie Regenwürmer, Mistkäfer, Larven, Raupen und andere Insekten, Wurzeln, Obst, Eicheln, junge Hühner, Gänse, Fasanen, Enten ꝛc. Ihr Geruch ist äußerst fein.

Ihr Nest bauen sie zuweilen schon im Februar, meistens aber im März in die Gipfel hoher Erlen, Weiden-, Obst- und anderer Bäume, die nahe bey Häusern, in Gärten, Hecken oder Wäldchen stehen. Das Weibchen legt 3—6 längliche weißgrüne Eyer, welche klare, aschgraue und olivenbraune Punkte und Flecken haben und sechzehn Tage bebrütet werden.

Das Fleisch der Jungen, das hie und da gegessen wird, hat keinen unangenehmen Geschmack.

Tab. XI. (XXII.)

Die mittlere Ohreule. (Strix Otus L.)

Diese Eule ist 16 Zoll lang und die Flügel klaftern 3 Fuß 3 Zoll. Der Schnabel ist über 1 Zoll lang und nebst den scharfen Klauen schwärzlich.

Den Kopf zieren auf beyden Seiten 2 Zoll lange Federohren; die ganze Gesichtsfläche umkränzt von dem obern Ohrenwinkel bis zur Kehle herab ein schwarzes Band, das an den Seiten schön rostgelb, weiß und dunkelbraun bespritzt ist; der ganze Oberleib ist mit den Deckfedern der Flügel rostgelb und tiefbraun gefleckt, allenthalben hell aschfarben bespritzt, auf dem Kopfe und den Flügelfedern am stärksten; der Unterleib ist blaßgelb, mit schmalen dunkelbraunen herunterlaufenden Streifen, die in der Mitte des Bauches weiß eingefaßt sind; die Afterfedern sind röthlich weiß mit einzelnen braunen Strichen auf den Federschäften; die bis zu den Klauen befiederten Füße schmutzig blaßgelb; die vordern Schwungfedern sind dunkelbraun und rostfarbig gestreift, an den Spitzen das Rostfarbige ins Aschgraue übergehend und dunkelbraun besprengt; der gerade Schwanz ist rostgelb und dunkelbraun gestreift.

Diese Eule macht unter allen Eulen, wenn sie gezähmt ist, die wunderlichsten Posituren. Bald reißt sie die Augen weit auf, bald drückt sie sie ganz zu; bald dehnet sie sich und breitet die Flügel weit aus, bald drückt (kauzt) sie sich wieder wie ein Ball zusammen; bald macht sie den Hals lang, und dreht ihn, wie ein Wendehals, bis auf den Rücken, bald

zieht

zieht sie ihn ein, daß der Schnabel auf der Brust zu stehen scheint, und knackt bey allen diesen Wendungen immer mit dem Schnabel. Man kann alle diese Figuren, wenn man sie daran gewöhnt hat, mit dem Finger dirigiren, oder auch, wenn man ihr eine Katze vorhält, bemerken.

Ihr eigentliches Geschrey ist ein wiederhohltes dumpfes: Hoho, hoho!

Sie lebt in Europa, Amerika, Asia und Afrika und ist in Deutschland sehr häufig. Ihre Aufenthaltsörter sind alte verfallene Gebäude, Felsenhöhlen, gebirgigte Wälder, und hohe hohle Eichen.

Sie nährt sich von Wasserratten, Maulwürfen, kleinen Feldmäusen, Mist- und Maykäfern.

Sie nistet in alten verlassenen Rabenkrähen- wilden Tauben- und Eichhörnchensnestern, die auf dichten Bäumen stehen. Das Weibchen legt 4—5 rundliche weisse Eyer und brütet sie allein aus, unterdessen trägt ihm aber das Männchen Speise zu.

Sie ist nützlich, indem sie viele schädliche Mäuse und Insekten tödet. Auch stecken die Kalmucken ihre Ohren mit den Federbüschen an die Fischangeln, um die Fische herbeyzulocken.

Tab. XII. (LXVIII.)

Der gemeine Krammetsvogel. (Turdus viscivorus. L.)

Die Länge dieses Vogels, der der größte seiner Gattung ist, beträgt 12½ Zoll, und seine Flügelbreite 1 Fuß und 7½ Zoll.

Der

Der Schnabel ist einen Zoll lang, hornfarbig braun, an der Spitze schwarz, an der Wurzel gelb. Der Rachen und die Zunge sind gelb; die geschilderten Beine 1 Zoll 4 Linien hoch und von Farbe wie blaß geräuchertes Fleisch.

Der Kopf, Oberhals, Rücken, die Schulterfedern, die obern Deckfedern des Schwanzes und die kleinern der Flügel olivenbraun, am Kopfe ins Aschgraue auf dem Steiß ins Goldgelbe schimmernd; die Backen und Seiten des Halses gelblich weiß, schwarzgrau gefleckt; die Augenlieder weiß eingefaßt; der Unterleib weißlich gelb; von der Kehle bis zur Brust mit dreyeckigen, von da an mit eyrunden, gleichförmig zerstreuten schwärzlichen Flecken geziert,; die Schwungfedern dunkelbraun mit olivengrauen schmalen äußern Kanten; die Deckfedern der Flügel dunkelbraun, die kleinern mit olivengrauen Kanten, und die zwey grossen Reihen mit röthlich weissen Kanten und weissen Spitzen; der Schwanz ist fast gerade dunkelgrau, die drey äußern Federn etwas heller und mit weissen Spitzen, die übrigen schmal olivengrau gesäumt, und alle mit einem perlgrauen Seidenglanze überzogen.

Dieser Vogel ist ein friedfertiger, schwerfälliger, obgleich scheuer Vogel. Er hat einen sehr lauten melancholischen Gesang, den er, so bald der Schnee schmilzt, oder einige sonnige Tage einfallen, im März, ja oft im Februar schon, auf dem obersten Gipfel einer Fichte oder eines andern Baumes, besonders des Abends und Morgens hören läßt. Er singt aber nicht länger als 8 — 10 Wochen im Frühjahr. Im Vogelbauer lebt er 10 — 12 Jahre.

***

Er

Staatl. Bibliothek Regensburg

Er bewohnt Europa und ist in Deutschland sehr gemein. Er ist ein Strich- und Zugvogel, je nachdem die Witterung einfällt.

Er frißt Regenwürmer, Schnecken, Raupen, Maykäfer und andere Insekten, und im Herbste Vogelbeeren, Wachholderbeeren, Mistelbeeren ꝛc. Sein Nest baut er schon im März meist auf Tannen, Fohren (Kiefern) und Fichten. Das Weibchen legt zwey Mahl des Jahrs 3—5 recht ovalrunde Eyer, die im Grunde grünlich weiß und mit einzelnen großen violetten und rothbraunen Punkten und Flecken bezeichnet sind. Beyde Geschlechter brüten wechselsweise 15 Tage.

Durch sein schmackhaftes Fleisch und seinem angenehmen Gesang wird dieser Vogel den Menschen nützlich.

Tab. XII. (LVII.)

Der Grünspecht. (Picus viridis. L.)

Dieser Vogel ist 14 Zoll lang, und mit ausgebreiteten Flügeln 1 Fuß 8 Zoll breit.

Der Schnabel ist 1 Zoll 10 Linien lang, stark, am Oberkiefer dreyeckig, scharf zugespitzt, dunkelbleyfarbig; die Zunge $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, rund, mit einer Hornspitze, die viele uud deutliche harte Stacheln zur Seite hat, versehen, zieht sich am hintern dickern Ende wie in eine Scheide ein, in welcher sich eine wie Leim klebende Feuchtigkeit befindet, die ihm beym Insektenfang nützlich ist. Der Oberkopf ist bis an den Nacken glänzend karmoisinroth mit durchschimmernden schwärzlich aschgrauen Grunde. Der Leib ist obenher glänzend olivengrün, wird am

Steiße

Steiße glänzend grüngelb und alle Federn sind stark zerschlissen.

Die weißlichte Kehle fällt am Halse und an der Brust ins Hellolivengrüne, und der weißliche Bauch ist mit schwarzen undeutlichen Streifen in die Quere durchzogen. Die Schwungfedern sind schwärzlich, auf der innern Fahne mit weissen Flecken, die erstern aber auf der äußern mit weißgelben, und die übrigen, so wie ihre Deckfedern eben daselbst olivengrün ins Kupferfarbige glänzend.

Das Weibchen hat weniger Roth auf dem Kopfe und ist oben und unten blässer, als das Männchen.

Dieser Specht ist ein scheuer, kecker, lustiger Vogel, der oft und laut sein: Gäck, gäck! schreyt. In faule und anbrüchige Bäume hackt er mit seinem starken Schnabel große und tiefe runde Löcher, geht aber keinen gesunden Baum an. Es ist lustig anzusehen, wie geschäftig er ist, wenn er ein Loch in einen Baum macht. Alle 8 — 12 Hiebe läuft er um den Stamm herum, und sieht ob Würmer oder Maden durch sein Pochen zwischen der Rinde hervorgekrochen sind; denn diese fürchten sein Pochen eben so, wie die Regenwürmer das Graben des Maulwurfes, und suchen sich durch die Flucht zu retten.

Er ist in ganz Europa zu Hause und in Deutschland gar nicht selten. Er bleibt auch im Winter bey uns, hält sich den Sommer über vorzüglich in großen Eich- und Buchwäldern auf, im August fängt er an einzeln von den Bergen herab in die Gärten, an die Flüße und Bäche, die mit Bäumen bepflanzt sind, zu gehen, und im Winter zieht er sich näher nach den Häusern.

Er nährt sich vorzüglich von Ameisen, Raupen und Puppen des Goldkäfers. Sonst hackt er auch die Puppen, Insekten und Holzwürmer aus faulen Bäumen, die Engerlinge und Regenwürmer aus der Erde, die Puppen und Maden aus den Hornissen-Nestern und im Winter sucht er in dem Gebälke, in den Lehmwänden und Strohdächern der Häuser die Insektenpuppen und Raupennester auf.

Er nistet in hohlen Bäumen und das Weibchen legt seine 5 — 6 gräuliche, schwarzgefleckte spitzige Eyer auf das bloße faule Holz hin.

Sein Fleisch schmeckt sehr gut und wird hie und da häufig gegessen.

Tab. XIV. (LXX.)

Der gemeine Wiedehopf. (Upupa Epops. L.)

Seine Länge beträgt 1 Fuß 1 Zoll, die Breite der Flügel 1 Fuß 8 Zoll. Der Schnabel ist 2 Zoll lang, an der Wurzel blaßfleischfarbig, sonst schwärzlich blau.

Der auf dem Kopf befindliche Federbusch ist 3 Zoll hoch und besteht aus zwey Reihen Federn, die von der Stirn bis zum Hinterkopf in zu- und abnehmender Größe stehen, und wie ein Fächer vor- und rückwärts bewegt werden können; er ist blaß-orangengelb mit schwarzen Spitzen. Der Kopf, Nacken, Hals, die Brust und die Deckfedern der Unterflügel sind fleischfarbenbraun; der Oberrücken und die kleinsten Deckfedern der Flügel rothgrau; der Unterrücken schwarz und gelblichweiß bandirt; der Bauch und die Afterfedern weiß, die erste Ordnung der Schwungfedern ist schwarz, jede Feder mit einem weissen Bande; die zweyte Ordnung schwärz-

schwärzlich und hat fünf weisse Bänder; die weissen und gelblichen Bänder des Rückens und der Flügel laufen wellenförmig in einem fort; der Schwanz hat 10 Federn, ist gerade und schwarz, in der Mitte mit einem weissen Querbande.

Der Wiedehopf ist ein schöner, munterer und lustiger Vogel. Er läuft sehr hurtig, läßt dabey die Flügel fast auf die Erde sinken, macht häufige Verbeugungen, wobey er jederzeit mit seinem Schnabel die Erde berührt. Er ist ein Zugvogel, der spät im April, oder zu Anfang des Mays mit oder kurz vor dem Guckuck ankömmt, und daher auch in manchen Gegenden von den Jägern des Guckucks Laquay genannt wird. Er lebt des Sommers in Wäldern, die an Viehtriften und Wiesen grenzen, auch in waldigen Gegenden um die Dörfer herum in Weidenbäumen. Im August, wenn die Wiesen gemäht sind, zieht er einzeln oder in Gesellschaft von 4—8 auf die Ebenen und verläßt uns alsdann unvermerkt. Er hält sich mehr auf der Erde als auf Bäumen auf. Seine vorzüglichste Nahrung sind die Regenwürmer und Maulwurfsgrillen. Sonst durchsucht er im Walde das abgefallene Laub, den Mist der Heerden und des Wildes, auch das stinkende Aas, und liest die Mist- und Aaskäfer heraus. Auch die Ameisen und ihre Eyer verfolgt er.

Er baut in hohle Bäume, am liebsten auf alte faule geköpfte Baumstrünke, die eine weiche Unterlage von Erde haben, auch auf und unter die Stöcke abgehauener Bäume, in alte Mauern und Felsenlöcher, am seltesten auf die bloße Erde. Gewöhnlich braucht er also kein eigenes Nest, und da er sowohl seinen als der Jungen Unrath nicht, wie andere

Vögel, wegträgt, sondern nur über das Nest wirft, so riecht er sowohl als seine Junge und das Nest sehr übel, und es hat daher die falsche Behauptung ihren Ursprung, daß er sein Nest aus Menschenkoth verfertige, so wie das Sprüchwort: dieser Mensch stinkt, wie ein Wiedehopf. Das Weibchen legt Ein Mahl des Jahrs 2—4 längliche aschgraue Eyer, und brütet sie allein in 16 Tagen aus

Sein Fleisch, das den Israeliten, als von einem unreinen Vogel zu essen verboten war, wird in Italien genossen.

Tab. XV. (XXVI.)

Der weisse Storch. (Ardea Ciconia L.)

Die Länge dieses Vogels beträgt fast 4 Fuß, und die Flügel klaftern über 7 Fuß. Der Schnabel ist 9 Zoll lang, rund, gerade zugespitzt und roth; die rothen dünnen Beine sind 1 Fuß hoch, das Kahle der Kniee sechs Zoll. Der ganze Leib ist weiß, ausser daß die Schwung- und langen Schulterfedern schwarz sind, wodurch, wenn die Flügel zusammengelegt sind, und den Schwanz bedecken, die ganze untere Hälfte des Oberleibes schwarz erscheint. An dem schönen langen Halse sind besonders die Federn vorn nach der Brust zu lang, und sehr beweglich.

Die Störche zeigen in ihrem ganzen Betragen einen gewissen Anstand. Gehen sie, so geschieht es mit Gravität, und man sieht ihnen gern zu, wenn sie auf einer Wiese herum spatziren. Ihr Flug ist aber noch weit schöner. Sie schwimmen gleichsam in der Luft, bewegen die Flügel selten und langsam, und besonders machen Männchen und Weibchen bisweilen

weilen (zur Begattungszeit) sehr artige Schwenkungen, beschreiben bald in der höchsten Luft, bald nahe über der Erde kleine und große Kreise gegen einander, lassen sich zuweilen sanft herabglitschend in schiefer Linie von der größten Höhe herab auf die Erde und erheben sich dann wieder schneckenförmig so hoch, daß sie sich in den Wolken zu verlieren scheinen. Sie lieben die Reinlichkeit, putzen sich immer, sträuben die Federn oft und schütteln sie aus. Durch ein gewisses starkes Zusammenschlagen der beyden Kiefern klappern sie. Sie lassen sich leicht zähmen und gehen, wie die Gänse, in Höfen und Gärten herum, wenn man ihnen die Flügel verschnitten oder zerknickt hat.

Sie sind fast in der ganzen alten Welt zu Hause. In Deutschland ziehen sie zu Ende des Septembers fort und kommen zu Anfang des Aprils wieder. Da, wo sie häufig sind, versammeln sie sich wie die Schwalben, in große Heerden, sind eine Zeit lang unter sich in Bewegung, fliegen eine kurze Strecke, als ob sie ihre Flügel probirten, kehren wieder zurück, erheben sich aber bald unversehens in der größten Stille, und steigen so ungemein schnell in die höchsten Luftgegenden, daß man sie in wenigen Augenblicken aus den Augen verliert. Sie scheinen auch ihre große Wanderung nach Egypten und in die Barbarey mit einem Fluge zu vollenden.

Ihre vorzüglichste Nahrung sind Frösche, Eydechsen, Blindschleichen, Ringelnattern. Sie fressen aber auch Wieseln, Maulwürfe, Feldmäuse, Fische, Krebse, Heuschrecken, Regenwürmer, Schnecken, junge Wachteln und Lerchen. Auch das Aas, das ihnen auf den Wiesen und in den Sümpfen,

wo

wo sie ihrer Nahrung halber herumschleichen, aufstößt, ist ihnen eßbar. Sie spießen erst alles mit ihrem spitzigen Schnabel todt, und können den größten Frosch und die längste Schlange auf einmahl verschlingen.

Sie leben paarweise und bauen ihre großen Nester auf die Dachforste, Schornsteine und abgestumpften Bäume, flechten die Materialien, Reiser und Dornen, obgleich nicht künstlich, doch fest in einander, und da sie die einmahl gemachten Nester alle Jahre wieder beziehen, so bessern sie sie immer aus, und vergrößern sie so, daß sie oft vier und mehr Fuß hoch werden. Ja man zeigt Nester, von denen man versichert, daß sie seit 100 Jahren bewohnt wären, und an welchen an den Seiten herum unzählige Schwalben- und Sperlingsnester sich befinden. Diejenigen abergläubischen Leute, welche meynen, daß es ein gutes Zeichen sey, wenn die Störche auf ihren Dächern nisteten, legen ihnen, um bequem bauen zu können, ein Pflug- oder Kutschenrad auf dieselben.

So bald sie im Frühjahre ankommen, fangen sie den neuen Bau oder die Ausbesserung des alten an, schlafen und sitzen beständig neben dem Neste, und jagen allen fremden Besuch und auch ihre eigenen vorjährigen Jungen, durch Klappern und grimmige Bisse weg. Das Weibchen legt 2—5 ockergelbe längliche Eyer und brütet sie gemeinschaftlich mit dem Männchen in drey Wochen und etlichen Tagen aus. Beyde Aeltern sorgen treulich für ihre Jungen, die 14 Tage wollig sind, und vertheidigen sie mit ihren scharfen Schnäbeln gegen ihre Feinde.

An-

Anfangs legen sie ihnen halbzerrissene Frösche, Eydechsen und Schlangen vor, wenn sie aber stark genug sind, selbst etwas zu zerreissen, so tragen sie ihnen die ganzen Thiere lebendig bey. Wenn ihrer vier oder fünf in einem Neste liegen, so wird gewöhnlich der kleinere und ohnmächtige von den übrigen herausgeworfen *).

Obgleich das Fleisch der Störche hin und wieder gegessen wird, so schmeckt es doch unangenehm, schlammig, ist zähe und schwer verdaulich, und giebt eine schlechte Nahrung. Grössern Nutzen stiften sie durch ihre Nahrungsmittel, da sie Felder und Wiesen von Schlangen und andern schädlichen Thieren reinigen.

Es ist ein bloßer Aberglaube, wenn man deßwegen eine Feuersbrunst oder ein anderes Unglück befürchtet, weil die Störche ihr Nest vor der Zeit verlassen, oder es auf ein anderes Haus bauen.

Tab. XVI. (XXXIV.)

Die Blasse oder das gemeine Wasserhuhn (Fulica atra. L.)

Es gleicht an Grösse einem mittelmäßigen Huhne, ist 1 Fuß 6 Zoll lang und 3 Fuß breit. Die Füße sind

*) Es ist eine Fabel, daß der Storch jährlich ein Ey oder ein Junges zinsen müsse; so nehmlich drückt der abergläubische Landmann das Herauswerfen eines Eyes oder eines Jungen aus. Jenes wird aus Unvorsichtigkeit und dieses aus Mangel an Nahrung von seinen Geschwistern herausgestoßen, oder fällt selbst herab, wenn es sich vom Hunger getrieben, wann die Alten kommen, zu weit auf den Rand des Nestes wagt, und noch nicht geschickt genug ist, sich zu erhalten.

sind gefiedert, d. h. jede Zehe hat eine Haut, die in kleine auswärts gebogene Lappen getheilt ist. Der Kopf und Hals sind dunkelschwarz, und haben weiche zarte Federn; die eyförmige schwülige Stirnhaut ist weiß, zur Zeit der Paarung ins Fleischfarbene fallend; der übrige Oberleib mit den Schulterfedern und Deckfeder der Flügel ist schwarz, aschblau überlaufen; der Unterleib dunkelaschblau; die langen obern und untern Deckfedern des Schwanzes sind schwarz; die vordern Schwungfedern schwärzlich oder dunkelbraun, die hintern dunkel aschgrau mit weißgrauen Spitzen.

Dieser schwer und kurz geflügelte Wasservogel hält nicht viel vom Fliegen und es wird ihm sehr sauer, wenn er aufgejagt und zum Fliegen gezwungen wird. Er schwebt alsdann niedrig über den Boden hin, schwingt die Flügel sehr schnell und läßt die Beine hängen. Er schwimmt auch langsam und bewegt den Kopf beständig nickend. Wenn er daher vor einem Menschen oder Thiere fliehen will, so läuft er schnell über das Wasser und bewegt die Flügel dazu. Er taucht selten unter und kommt gleich wieder zum Vorschein.

Diese in Deutschland sehr gewöhnlichen Vögel besuchen die Ufer des Meeres, der Seen und grossen Teiche, die mit Schilf und Seegras bewachsen sind.

Zu Anfang des Octobers machen sie Anstalt zu ihrer Abreise, und in Einer Nacht zieht alsdann die ganze Familie unter dem Geschrey: güh! güh! fort. Sobald im März die Seen vom Eise entblößt sind, kommen sie wieder.

Sie fressen Wurzeln, Sämereyen, Wasserkräuter, Wasserinsekten und verschlucken kleine Steinchen.

Das Weibchen macht im Rohr, Schilf oder Sumpf auf Grashügel ein Nest aus Wasserkräutern und Gräsern, heftet es, wo es nöthig ist an die Schilf- Rohrstengel fest an, so daß es bey anschwellender Fluth zwar schwimmt, aber nicht fortschwimmen kann, und legt 4 — 6 längliche, schmutzig röthlich weisse mit graubraunen Flecken besetzte Eyer, die es in 20 Tagen abwechselnd mit dem Männchen ausbrütet. Sobald die Jungen ausgekrochen sind, schwimmen sie mit der Mutter aufs Wasser, fangen Mücken und fressen Meerlinsen und andere Wasserkräuter.

Ihr Fleisch wird zwar gegessen, es hat aber einen unangenehmen Geschmack. Die Jungen hingegen schmecken gut.

Tab. XVII. (LVIII.)

Der Steinwälzer (Regenpfeifer). (Charadrius Oedicnemus. L.)

Die Länge dieses Vogels ist 18 Zoll und die ausgebreiteten Flügel messen 2 Fuß 6 Zoll. Der Schnabel ist anderthalb Zoll, gerade, an der Spitze etwas dicker, von der Wurzel bis zu den länglichen Nasenlöchern grünlich gelb, (nicht blau, wie er sammt den Füßen in dem Schäferschen Werke abgebildet ist,) nach der Spitze zu schwarz; die Füße grüngelblich oder olivengrün, die Beine 2 $\frac{1}{2}$ Zoll lang, unter dem Knie ungewöhnlich dick.

Dem

Dem ersten Anblicke nach hat er gerade die Lerchenfarbe. Der ganze Oberleib mit den Deckfedern der Flügel, den langen Schulterfedern und ziemlich langen Steißfedern ist blaßgrau, alle Federn in der Mitte sind braun; über und unter den Augen läuft eine weißgelbliche Binde hin, und von dem Schnabel an erstreckt sich unter den Augen weg bis zu den Ohren ein dunckelbrauner oder schwärzlicher Streifen; der Unterleib ist fahl, und am Halse, Brust und Schenkeln haben die Federn dunkelbraune längliche Flecken; die vordern Schwungfedern sind schwärzlich, von der Mitte an, auf der innern Fahne nach der Wurzel zu, weiß; die großen Deckfedern haben weißliche Spitzen.

Dieser Vogel, der eine so laute Stimme hat, daß sie des Nachts eine halbe Stunde weit erschallt, wird einzeln am Rhein, an der Donau und andern großen Flüssen Deutschlands angetroffen. Er wandert zuweilen und hält sich ohne Unterschied auf trocknen und nassen Feldern auf. Vorzüglich liebt er die Schaaftriften.

Seine Nahrung sind Mäuse, Frösche, Krötten, Insekten, Schnecken und anderes Gewürm. Er versteht die Kunst, diejenigen Steine umzuwenden, unter welchen Würmer liegen, oder Insekten schlafen, daher sein Name Steinwälzer.

Er legt sein Nest, das bloß in einer kleinen Aushöhlung auf der Erde besteht, auf Wiesen und Feldern an, in welches das Weibchen 2—3 runde, aschgrau mit olivenfarbigen Flecken bezeichnete, Eyer legt. Sein Fleisch ist eine vortrefliche Speise.

Unterhaltungen über die Vögel im Allgemeinen.

A. Von verschiedenen Theilen des Körpers der Vögel.

a) Aeußere Unterscheidungs = Merkmahle der Vögel von andern Thieren.

L., (der eine Henne vor sich hat). In welches der 3 Naturreiche gehört denn wohl dieser Körper da? K. In das Thierreich.

L. Woran siehst du das? K. Daran, weil er 1) Leben, 2) Empfindung hat, und 3) sich willkührlich von einem Orte zum andern bewegen kann.

L. Da eine Pflanze auch Leben hat, und bewegt werden kann, so könnte man ja vielleicht diesen Körper unter die Pflanzen rechnen? K. Nein.

L. Warum denn nicht? K. Weil die Pflanzen keine Empfindung haben, und sich nicht selbst von einem Orte zum andern bewegen können.

L. Nun recht! Dieser Körper gehört allerdings ins Thierreich. Nennt mir einmahl seinen Namen. K. Henne.

Wie nannten wir neulich die Werkzeuge, durch deren Hülfe sich die Thiere von einem Orte zum andern bewegen können? K. Bewegungswerkzeuge.

L. Welches sind denn die Bewegungswerkzeuge dieser Henne? K. Die Füße und die Flügel.

L. Wie viel Füße hat denn diese Henne? K. Zwey.

L. Und wie viel Flügel? K. Auch zwey.

L. Was hast du jetzt von dieser Henne behauptet? K. Daß sie zwey Füße und zwey Flügel habe.

L. Gut! Diesen Satz wollen wir nun an die schwarze Tafel schreiben. Wer sagt mir ihn gerade so vor, wie er lauten muß, wenn ich ihn anschreibe? K. Diese Henne da hat zwey Füße und zwey Flügel.

L. Wie heißt denn der Theil da, womit sie ihr Futter zu sich nimmt? K. Schnabel.

L. Wenn du nun in unserm Satze da an der Tafel noch angeben wolltest, daß diese Henne auch noch mit einem Schnabel versehen ist, welche Worte müßtest du dann noch hinzusetzen? K. Und einen Schnabel. L. Recht! Nun sage mir, welcher Unterschied zwischen der Bekleidung oder Bedeckung dieser Henne und der Bekleidung einer

Katze Statt findet. K. Die Henne ist mit Federn bekleidet, die Katze hingegen mit Haaren.

L. Wenn ich das, was du mir eben jetzt von der Henne gesagt hast, auch noch in diesen Satz bringen wollte, welchen Zusatz müßte ich da noch machen? K. Und ist mit Federn bekleidet.

L. Das will ich auch noch herschreiben. Damit aber das Wörtchen und nicht zu oft vorkomme, so müssen wir es hier und hier wegstreichen. — So! Nun lies einmahl den ganzen Satz her. K. Diese Henne hat zwey Flügel, zwey Füße, einen Schnabel und ist mit Federn bekleidet *).

L. Wer kann mir nun diesen Satz gleichsam von der Henne da ablesen, oder mir das, was an der Tafel mit Worten geschrieben steht, sagen, indem er die Henne betrachtet? K. Diese Henne hat ꝛc.

L. Gut! Wer kann mir jetzt dieß alles auswendig sagen? K. Diese Henne hat ꝛc.

L. Nun merkt! Weil sich die jetzt genannten Merkmahle zusammen genommen an der Henne befinden; so müssen wir sie unter die Vögel rechnen. Und jetzt werdet ihr mir sagen können, welches die Merkmahle eines Vogels sind. K. Zwey Flügel, zwey Füße, ein Schnabel und ein mit Federn bedeckter Körper.

*) So schreibe man in der Folge jeden gefundenen Satz an die Tafel, und lasse ihn dann öfter herlesen.

L. Befinden sich diese Merkmahle innen oder außen am Körper eines Vogels? K. Außen.

L. Wenn sie sich innen befänden, so würden wir sie innere Merkmahle nennen: wie können wir sie daher nennen, da sie sich außen befinden? K. Aeußere.

L. Die äußern Merkmahle eines Vogels wären also —? K. Zwey Füße ꝛc.

L. Wer weiß denn noch, wie viel Höhlen das Herz eines Vogels hat? K. Vier.

L. Wie ist denn sein Blut in Ansehung der Temperatur, d. i. in Ansehung der Kälte oder Wärme beschaffen? K. Es ist warm.

L. Und in Ansehung der Farbe? K. Es ist roth.

L. Und ist das Innere seines Körpers so beschaffen, daß lebendige Junge, oder Eyer darin entstehen können? K. So, daß Eyer darin entstehen können.

L. Wer kann mir auch die Merkmahle, die wir jetzt von einem Vogel angegeben haben, wieder nennen? K. (nennt sie).

L. Können wir diese Merkmahle auch äußere nennen? K. Nein.

L. Wie denn wohl? K. Innere.

L. Warum innere? K. Weil sie sich in dem Innern des Körpers eines Vogels befinden.

L. Könnt ihr mir wohl sagen, ob ein Truthahn unter die Vögel gehöre oder nicht? K. Er gehört darunter.

L. Wo-

L. Woher wißt ihr das? K. Weil er zwey Füße ꝛc.

L. Habt ihr nun an den äußern oder innern Merkmahlen des Truthahns erkannt, daß er unter die Vögel gehört? K. An den äußern.

L. Sollte es wohl nöthig seyn, alle Mahl auf die innern Merkmahle eines Thieres zu sehen, wenn wir angeben sollen, ob es unter die Vögel gehöre oder nicht? K. Nein.

L. An welchen Merkmahlen kann man das schon hinlänglich sehen? K. An den äußern.

L. Findet ihr denn an den Gänsen, Enten, Pfauen und Tauben auch die äußern Merkmahle der Vögel? K. Ja.

L. In welche Thierklasse müssen wir sie daher setzen? K. In die 2te. (Unter die Vögel).

L. Und warum das? K. Weil ꝛc.

L. Gut! Dieß merkt euch! Viele Kinder glauben, nur die Sperlinge, Schwalben, Finken, Lerchen ꝛc. aber nicht die Hühner, Gänse ꝛc. dürfte man Vögel nennen *).

 L. Sollte

*) Sehr natürlich! Das Kind abstrahirt sich ja nur von Sperlingen ꝛc. den Begriff Vogel. Gänse, Enten ꝛc. hört es nie, oder doch nur selten Vögel nennen. — So geht es mit moralischen Begriffen. "So! sagt die Mutter, mußt die Hände schön zusammen legen, mußt hübsch fromm seyn." Und nun meynt das Kind fromm sey es, wenn es die Hände zusammen legt.

L. Sollte man wohl unsere Stubenfliegen, die doch auch zwey Flügel haben, nicht unter die Vögel rechnen dürfen? K. Nein.

L. Warum denn nicht? K. Sie haben ja keinen Schnabel und sind nicht mit Federn bedeckt.

L. Auch haben sie mehr, als zwey Füße. — In Neuseeland giebt es ein Thier, welches einen vollkommnen Enten-Schnabel, vier Füße, und und einen mit Haaren bedeckten Körper hat: haltet ihr das wohl für einen Vogel? K. Nein.

Aber warum nicht? K. Weil ꝛc. L. Richtig! Dieses Thier, Schnabelthier genannt, ist ein Säugthier. L. Nunmehr könnt ihr mir sagen, ob sich nur eins von den angegebenen äußern Merkmahlen eines Vogels, oder alle zusammen an einem Thiere befinden müssen, wenn es unter die Vögel gehören soll? K. Alle zusammen genommen.

L. Freylich! sonst müßten wir eine Fliege, das Schnabelthier ꝛc. auch unter die Vögel rechnen.

L. Wenn ihr recht Achtung gegeben habt, so könnt ihr jetzt auf die Frage; was ist ein Vogel? eine doppelte Antwort geben. Wer kann diese 2 verschiednen Antworten geben? K. (geben sie).

b) Eintheilung des Körpers der Vögel.

L. In wie viel Theile haben wir neulich den Körper der Säugthiere eingetheilt? K. In drey.

L. Wie

L. Wie heißen diese 3 Theile? K. Kopf, Rumpf und äußere Gliedmassen.

L. Sollten wir wohl den Körper eines Vogels auch so eintheilenkönnen? K. Ja.

L. Welche Theile müssen wir denn da zu den äußern Gliedmassen rechnen? K. Die Füße und Flügel.

L. Welche Theile müßte ich denn wohl von dieser (einer) Henne wegnehmen, wenn ich den Rumpf übrig behalten wollte? K. Den Kopf und die Füße nebst den Flügeln.

L. Außer diesen 3 Hauptttheilen wollen wir jetzt noch verschiedene Gegenden an dem Körper eines Vogels benennen lernen, um uns verständlich ausdrücken zu können, wenn wir einmahl einen Vogel beschreiben wollen. Dieser Theil da (Tab. I. b) heißt die Stirn, hierauf folgt der Vorderkopf (c), dann der Scheitel (f), nach diesem der Hinterkopf (d), an diesen grenzt das Genick (e), und daran der Nacken (k). Nun will ich sehen, wer mir diese Theile nicht nur wieder nennen, sondern sie mir auch auf unserer Kupfertafel und an der Henne da zeigen kann. K. (nennen und zeigen). L. Nun gebt ferner Achtung! An den Nacken grenzt der Oberrücken (l), an diesen der Mittelrücken (m), und hieran der Obersteiß (n). (Diese Gegenden werden von den Kindern wieder genannt, und wie vorhin gezeigt). L. Diese Gegend (h) heißt man die Kehle, dann folgt die Gurgel (i), hierauf die Brust (o), dann der Bauch (p. u. q) und dann der After oder Untersteiß (r). —

(Wiederhohlt wie vorhin). Wer kann mir nun sagen, welche Gegend am Körper eines Vogels man die Stirn nennt? K. Die Gegend am Obertheile des Kopfes, die zunächst am Oberkiefer liegt.

L. Zwischen welchen Gegenden liegt der Scheitel? K. Zwischen dem Vorder- und Hinterkopfe.

L. Was liegt denn zwischen der Stirn und dem Scheitel? K. Der Vorderkopf.

L. Welchen Theil nennt man das Genick? K. Den obern Theil des Halses, der zunächst am Hinterkopfe liegt.

L. Welchen Theil nennt man denn die Kehle? K. Den Theil des Unterhalses, welcher nahe am Schnabel liegt.

L. Was liegt zwischen der Brust und der Kehle für ein Theil? K. Die Gurgel.

L. Welchen Theil bezeichnet man mit dem Worte Gurgel? K. Den, der ꝛc.

L. Wo fängt der Oberrücken an? K. Am Ende des Nackens u. s. w.

c) Nähere Betrachtung einzelner Körpertheile der Vögel.

α) Hautbedeckung.

L. Wer weiß noch, womit die Haut der meisten Säugthiere bedeckt ist? K. Mit Haaren.

L. Was vertritt denn wohl bey den Vögeln die Stelle der Haare, die die meisten Säugthiere haben? K. Die Federn.

L. Wel-

L. Welchen Nutzen mögen wohl die Federn den Vögeln gewähren? K. Sie schützen sie vor Kälte, Hitze und Näße, und dienen ihnen zum Fliegen.

L. Sollten wohl alle Federn, z. B. auch die am Halse, zum Fliegen nöthig seyn? K. Nein.

L. Welche denn nur? K. Die in den Flügeln.

L. Richtig! — Glaubt ihr wohl, daß die Federn in einer gewissen Ordnung in der Haut der Vögel, oder ohne alle Ordnung in derselben befestigt sind? K. — *)

L. Wir wollen einmahl sehen. Wenn ihr eine abgerupfte Henne, Gans ꝛc. betrachtet, so findet ihr auf der Haut derselben eine Menge erhabener Puncte in folgender Ordnung:

1 . . . . . .
2 . . . . . .
3 . . . . . .
4 . . . . . .
5 . . . . . .
6 . . . . . *)

Diese Puncte sind die Stellen, wo die Federn in der Haut befestigt waren. Nun sagt mir, wie viel Reihen von Puncten ihr hier über einander gezeichnet sehet? K. Sechs.

L. Stehen denn die Puncte der 2ten Reihe von oben herunter ganz genau unter den Puncten

*) Manche Kinder sagen aufs Geradewohl ja, manche nein, manche schweigen.

*) Diese Figur wird deutlich an die Tafel gezeichnet.

der ersten Reihe, oder unter ihren Zwischenräumen? K. Unter ihren Zwischenräumen.

L. Von einer der beyden ersten Reihen ist also der Anfangspunkt etwas mehr gegen die rechte Hand zu gerückt: von welcher? K. Von der 2ten.

L. Welcher Unterschied ist nun zwischen den Anfangspuncten der dritten und 2ten Reihe in Ansehung ihrer Entfernungen von den voranstehenden Ziffern? K. Der erste Punct der 2ten Reihe steht weiter gegen die linke Hand zu, als der von der 3ten Reihe.

L. Konnten da die Puncte der 3ten Reihe auch unter die Zwischenräume der ersten Reihe zu stehen kommen? K. Nein, sie stehen vielmehr gerade unter den Puncten dieser Reihe.

L. Nun nennt mir doch einmahl die Reihen, in welchen immer die Puncte gerade unter einander stehen. K. Die 2te, 4te und 6te; dann die erste, 3te und 5te.

L. Reihen von Dingen, die in der Ordnung, wie diese Puncte hier stehen, heißen abwechselnde Reihen. — Wer legt mir geschwind diese Bohnen hier in abwechselnde Reihen? K. (legt).

L. In welcher Ordnung liegen diese Bohnen? K. In abwechselnden Reihen.

L. Da ich vorhin sagte, daß man bey gerupften Vögeln die Stellen, wo die Federn gestanden sind, in der Ordnung wahrnehme, wie die Puncte hier;

hier; so könnt ihr mir nun kurz sagen, in welcher Ordnung die Federn auf der Haut der Vögel stehen. K. In abwechselnden Reihen.

L. Wenn ihr ein Ziegeldach betrachtet, so werdet ihr lauter Reihen Ziegel, eine immer etwas höher als die andere wahrnehmen. Sieht man aber wohl die Ziegel dieser Reihen ganz oder nicht? K. Man sieht sie nicht ganz *).

L. Woher mag das wohl kommen? K. Weil immer die untere Reihe von der obern zum Theil bedeckt wird.

L. Dinge, die so wie die Ziegel eines Daches auf einander liegen, liegen dachziegelförmig. — Kannst du mir wohl diese Kartenblätter da dachziegelförmig auf einander legen? K. (thut das).

L. Nun seht doch einmahl, ob man wohl von den Federn dieser Henne behaupten kann, daß sie dachziegelförmig auf einander liegen. K. Ja, man kann das behaupten.

L. Weißt du nun, was wir vorhin und jetzt von der Ordnung der Federn, in der sie auf dem Leibe der Vögel stehen, gelernt haben? K. Ja.

L. So sage mirs. K. Die Federn stehen auf der Haut der Vögel in abwechselnden Reihen und dachziegelförmig.

L. Jetzt

*) Ich setze hier freylich Kinder voraus, die man ein Dach schon aufmerksam hat betrachten lassen.

L. Gut! Nun lege mir diese Kartenblätter auch in abwechselnde Reihen und zugleich dachziegelförmig. K. (hats gethan).

L. Jetzt will ich diese andern Kartenblätter auch in Reihen legen, aber so, daß die Reihen weder abwechselnd noch dachziegelförmig, jedoch genau an einander liegen. — So! Nun sagt mir, wo am wenigsten Luft und Nässe eindringen könnte, da, wo die Federn auf der Haut eines Vogels so (auf die abwechselnde und dachziegelförmige Reihe hinzeigend), oder so (auf die andern Reihen hinzeigend) lägen? K. Da, wo sie so (in abwechselnden 2c. Reihen) lägen.

L. Allerdings! Denn da würden, wie ihr hier seht, auch die kleinsten Zwischenräumchen bedeckt und verschlossen. Daß nun die Federn auf der Haut der Vögel wirklich in dieser Ordnung stehen, habt ihr jetzt gelernt. Nun sagt mir auch, wozu ihnen das nützlich ist? K. Dazu, daß Kälte und Näße nicht so leicht auf ihre Haut eindringen können.

L. Freylich! Und dadurch, daß Kälte und Nässe von ihnen abgehalten werden, werden sie vor mancherley Krankheiten und einem frühern Tode geschützt. Da habt ihr wieder eine von den mit Verstand gemachten Einrichtungen in der Welt, wie wir schon öfter zu bemerken Gelegenheit gehabt haben. Wer von euch kann mir aus unsern ehemaligen Lectionen dergleichen angeben? K. (thun dieß).

L. Jetzt wollen wir einmahl eine einzelne Feder etwas genauer betrachten. Erst sagt mir aber, ob ihr wohl schon eine Fahne gesehen habt. K. Ja. (Nein *).

L., (der einige Schwung- und Schwanzfedern irgend eines Vogels vor sich hat). Ein Theil dieser Feder da hat eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Fahne: welcher mag das wohl seyn? K. Dieser da.

L. Recht! aber welche Aehnlichkeit bemerkst du zwischen dem Theile dieser Feder da, und zwischen einer Fahne? K. Hier bey der Feder geht da so etwas herauf, wie der Stock bey einer Fahne, und dann steht hier neben so etwas hinaus, wie bey der Fahne das Tuch **).

L. Getroffen! Nur merke, daß das, was du bey einer Fahne Tuch nennst, Taffent ist, und daß man das, was hier an der Feder zu beyden Seiten hinaus steht, Fasern heißt. Diese Fasern auf jeder Seite zusammen genommen nennt man, wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer wirklichen Fahne, auch die Fahne, so wie der ganze Theil der Feder, der übrig bleibt, wenn man die Fahne abreißt, Kiel genannt wird.

L. (der

*) In diesem Falle macht der Lehrer eine nach, oder verweist die Kinder auf die Thurmfahne.

**) Die buchstäbliche Antwort eines Kindes.

L., (der die Fahne von einer Feder abreißt). Welchen Theil nehme ich jetzt von der Feder weg? K. Die Fahne.

L. Und wie heißt der noch übrige von der Fahne entblößte Theil? K. Kiel.

L. Nun sagt mir, ob ihr an allen diesen Federn hier Fahne und Kiel wahrnehmen und unterscheiden könnt. K. Ja.

L. Was bejahet ihr? K. Daß wir an allen diesen Federn Fahne und Kiel ꝛc.

L. In diesem Stücke sind die Federn aller Vögel einander ähnlich. Was für Theile müssen wir daher an jeder Feder wahrnehmen können? K. Die Fahne und den Kiel.

L. Woher weißt du dieß nun? K. Weil Sie gesagt haben: in diesem Stücke ꝛc.

L. (einem Kinde eine Schwungfeder hinreichend). Da! nimm von dieser Feder die Fahne weg, und gieb mir den Kiel zurück. K. (thut dieses).

L. Nun seht alle diesen Kiel recht an, und sagt mir, ob er durchaus einerley Beschaffenheit habe, oder nicht. K. Er hat nicht durchaus einerley Beschaffenheit.

L. Wo müßte ich ihn denn durchschneiden, damit ich zwey Theile bekäme, die in vielen Stücken von einander unterschieden wären? K. (giebt die Stelle an).

L. Nun wollen wir ihn hier (wo die Spule in den Schaft übergeht), durchschneiden. — Jetzt sagt mir die Unterschiede, die ihr zwischen beyden Theilen wahrnehmt. K. (geben nun die Unterschiede an. Sie werden leicht finden, daß der eine Theil dicker, hohl, durchsichtig, hornartig, mit einer Haut überzogen, und mit der so genannten Seele versehen; der andere aber dünner, mit einem leichten, dünnen und trocknen Marke ausgefüllt, auf der untern Seite rinnenförmig ausgehöhlt ist, und allmählich spitzig zuläuft).

L. Gut! Jeder dieser Theile hat seinen besondern Namen. Dieser heißt Spule, und dieser hier, woran die Fahne befestiget war, Schaft. — Gesetzt nun ich fragte ein Kind: Was bedeutet das Wort Spule? und erhielte zur Antwort: einen gewissen Theil von einem Flachsspinnrade, hätte das Kind richtig geantwortet? K. Ja *).

L. Ich dachte aber, Spule bedeute einen gewissen Theil von einer Feder? K. Aber auch von einem Flachsspinnrade.

L. Gut! — Ihr könnt mir nun sagen, ob das Wort Spule nur ein, oder mehrere verschiedene Dinge bedeutet. K. Mehrere.

L. Ja wohl! Eben so ist es mit dem Worte Schaft. Dieß bedeutet z. B. auch den Stiel der Lilien,

*) Nur vornehme Kinder, die gewöhnlich von den Dingen des gemeinen Lebens nicht viel sehen und hören, antworten: nein.

Lilien, Tulpen und noch anderer Blumen; den Theil eines Stiefels, der die Beine bedeckt; einen gewissen Theil eines Weberstuhls ꝛc. Wer sagt mir aber, was dieß Wort (Schaft) bedeutet, wenn von Federn die Rede ist? K. Denjenigen Theil, woran die Fahne befestigt ist.

L. Recht! Wer könnte aber eine Antwort auf diese Frage geben, in welcher die vorhin aufgefundenen Merkmahle des Schafts angegeben sind? J. (Schaft bedeutet) den obern, mit einem weissen und trocknen Marke ausgefüllten, unten rinnenförmig ausgehöhlten, spitzig zulaufenden Theil einer Feder.

L. Gut! Wer kann eben so richtig antworten, wenn ich frage: welchen Theil einer Feder nennt man die Spule? K. den untern, dicken, runden, hornartigen, hohlen und durchsichtigen Theil derselben.

L. Ganz recht! Welchen gemeinschaftlichen Namen haben die Spule und der Schaft einer Feder zusammen genommen? K. Kiel.

L. Und wie heißt der andere Theil einer Feder, der oben am Kiele, also eigentlich am Schafte befestigt ist? K. Fahne.

L. Das habt ihr gut gemerkt. — Nun saget mir, wie man das häutige Ding, das in der Spule steckt, gewöhnlich nennt. K. Die Seele.

L. Richtig! Aber diese Benennung ist sehr unschicklich, da das Ding mit einer Seele gar keine

keine Aehnlichkeit hat. Da aber einmahl dieser Name eingeführt ist, so wollen wir ihn beybehalten. Nun betrachtet einmahl die Seele dieser Feder genau, und sagt mir, ob sie nur aus einem einzigen, oder aus mehrern Theilen besteht. K. Sie besteht aus mehrern Theilen.

L. Seht einmahl diese einzelnen Theile genau an *), und sagt mir, ob ich mich nicht irre, wenn ich behaupte, daß jeder eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Schlafmütze habe. K. Sie irren sich nicht.

L. Also ist zwischen beyden eine Aehnlichkeit vorhanden? K. Ja.

L. Worin besteht denn diese Aehnlichkeit? K. Beyde sind an ihrer Oeffnung weit und gegen den Boden zu enger.

L. Recht! Wer kann mir aber die Art ihrer Verbindung (Zusammenfügung) angeben? K. Der Boden des einen ist immer in die Oeffnung des andern eingefügt.

L. Und nach welcher Seite zu sind die Oeffnungen (Mündungen) gekehrt? K. Nach unten zu.

L. Jeder Theil eines Thieres ist zu irgend etwas bestimmt: die Flügel der Vögel z. B. zum Fliegen, die Federn zu ihrer Erwärmung ꝛc. Sollte wohl die Seele der Federn auch zu etwas bestimmt seyn? K. Ja.

L. Wor-

*) Man unterlasse nicht, sie den Kindern zu zeigen.

L. Woraus schließt ihr das? K. Weil Sie gesagt haben, daß jeder Theil ꝛc.

L. Wozu meynt ihr wohl, daß die Seele einer Feder bestimmt sey? K. (sagen ihre Meynung, und der Lehrer berichtigt sie dahin, daß durch diese Gefäße wahrscheinlich der Feder Nahrung zugeführt werde).

L. Betrachtet alle diese Federn *), und sagt mir, ob bey allen die Fahne auf der einen Seite so breit als auf der andern ist. K. Dieß ist nicht bey allen der Fall.

L. Zeige mir eine Feder, die auf der einen Seite eine breitere Fahne als auf der andern hat. K. (zeigt).

L. Diese Feder ist aus einem Flügel, und heißt, weil sich die Vögel vermittelst solcher Federn durch die Luft schwingen, Schwungfeder. Wir sprechen in der Folge noch einmahl von diesen Federn. Nun sagt mir, an welchen Federn die Fahne auf der einen Seite nicht so breit als auf der andern ist. K. An den Schwungfedern. —

L. Jetzt betrachtet eine einzelne Faser einer Feder, und seht, ob ihr keine Aehnlichkeit zwischen ihr und der ganzen Feder wahrnehmt. K. Ja.

L. Welche? K. Jede Faser hat wieder kleine Fäserchen zur Seite und einen Schaft.

L. Seht

*) Der Lehrer legt mehrere Schwung- Schwanz- und Flaumfedern vor.

L. Seht die einzelnen Fasern einer Feder genau an, und sagt mir dann, ob folgender Satz wahr oder falsch ist: die Fasern da (hinzeigend) haben mehr Aehnlichkeit mit der Spule einer Feder, als mit ihrer Fahne. K. Der Satz ist falsch.

L. Woher weißt du das? K. Ich sehe es.

L. Was siehst du denn? K. daß diese Fasern nicht mehr Aehnlichkeit ꝛc.

L. Aber warum glaubst du denn, daß so eine Faser nicht mehr Aehnlichkeit mit der Spule, als mit der Fahne einer Feder habe? K. Weil sie nicht hohl ꝛc. ist und auf beyden Seiten selbst wieder kleine Fäserchen hat.

L. Ja wohl! Mit welchem Theile hat denn wohl so eine Faser noch eher Aehnlichkeit, als mit der Spule? K. Mit der Fahne.

L. Welche Aehnlichkeit hat denn eine einzelne Faser mit der ganzen Fahne? K. Sie hat auch einen Schaft und zu beyden Seiten kleine Fäserchen. — —

L. Jetzt sagt mir, ob diese Federn alle von einerley Größe sind. K. Das sind sie nicht.

L. Welchen Unterschied nehmt ihr also zwischen einem Theile dieser Federn und dem andern wahr? K. Der eine Theil davon besteht aus weit kleinern Federn als der andere.

L. Wir wollen die kleinern von den größern absondern. — So! Sagt mir nun, ob die kleinern nicht noch in gewissen Stücken von den grös-

sern

sern verschieden sind. K. Die kleinern sind weicher und sanfter anzufühlen; haben eine äusserst kurze und dünne Spule; einen sehr feinen Schaft; und gegen die Spule zu fast wollenartige, und nicht so dichtstehende Fasern als die größern *).

L. Gut! Jetzt habt ihr das Merkmahl der Pflaumfedern angegeben. Wenn ich euch also frage: was versteht man unter Pflaumfedern? wie wollt ihr da antworten? K. Die kleinen, weich und sanft anzufühlenden Federn, deren Fasern etwas weitläuftig stehen und gegen die Spule zu fast wollenartig sind.

L. Recht! Diese Pflaumfedern stehen überall zwischen den Reihen der größern, wie ihr das an der Henne da sehen könnt, und tragen sehr viel zur Vermehrung der Wärme bey. — — Sagt mir doch auch, welche Farben die Federn überhaupt, nicht gerade diese hier, haben. K. Sie haben nicht alle einerley Farbe.

L. Nennt mir die Farben, die ihr schon an den Federn verschiedener Vögel bemerkt habt. K. (nennen wahrscheinlich nur einige).

L. Nicht nur diese, sondern alle Farben, und zwar oft im prächtigsten Glanze, trifft man an den Federn der Vögel an. Einen Vogel wenigstens, der prächtige, fast goldglänzende und noch mit andern Farben gezierte, Federn hat, könnt ihr

*) Bey manchen Kindern wird man diese Antwort nur nach den nöthigen Zwischenfragen erhalten.

ihr mir vielleicht nennen. K. (nennt vielleicht den Pfau oder die Ente).

L. Auſſer dieſen giebt es bey uns und in fremden Ländern noch gar viele mit den ſchönſten Federn geſchmückte Vögel. Einige der ſchönſten, die in unſerm deutſchen Vaterlande gefunden werden, will ich euch nennen. Der Eisvogel, der Nußheher, die Mandelkrähe, der Grünſpecht, der Seidenſchwanz. Einer der allerſchönſten ausländiſchen, deſſen Pracht ich nicht genug beſchreiben kann, iſt der Goldfaſan in China. — Nun beſinnt euch einmahl, und ſagt, ob ſich an den Haaren der Säugthiere, die euch bekannt ſind, auch eine ſolche Abwechslung und ein ſolcher Glanz der Farben befindet, als an den Federn der euch bekannten Vögel. K. Nein.

L. Welchen Unterſchied haben wir jetzt zwiſchen den Haaren der euch bekannten Säugthiere und den Federn der Vögel, die ihr kennt, angegeben? Bey den Haaren der erſtern findet keine ſolche Abwechslung und kein ſolcher Glanz der Farben Statt, wie bey den Federn der letzten.

L. Dieſen Unterſchied treffen wir auch zwiſchen den euch noch unbekannten Säugthieren und Vögeln an. Wir können alſo den Vögeln überhaupt einen gewiſſen Vorzug vor den Säugthieren zuſchreiben: worin beſteht dieſer Vorzug? K. In der größern Mannigfaltigkeit und dem ſchönern Glanze der Farbe, die die Federn der Vögel haben.

L. Welche der beyden ersten Thierklassen muß sonach die schönern Einzeldinge unter sich begreifen? K. die 2te.

L. Hier schmiere ich, wie ihr seht, ein bischen Fett auf dieses Papier: der übrige Theil bleibt davon rein. Nun lasse ich auf die mit Fett beschmierte Stelle, so wie auf den reinen Theil einige Wassertropfen fallen. — Bemerkt ihr zwischen den Tropfen auf der fetten Stelle und den übrigen keinen Unterschied? K. Ja.

L. Welchen? K. Da, wo das Fett ist, bleiben die Tropfen rund und hängen sich nicht so an das Papier an; aber hier auf den andern Stellen sind die Tropfen zerflossen und bleiben am Papiere hängen.

L. Woher mag es wohl kommen, daß sich hier an der fetten Stelle das Wasser nicht so an das Papier hängt und in dasselbe eindringt, als da, wo kein Fett ist. K. Vielleicht vom Fette?

L. Allerdings! Das Fett nimmt kein Wasser an, sagt man im gemeinen Leben. Gesetzt nun, ich wollte einen Papierstreifen ins Wasser tauchen, ihn aber dabey nicht naß werden lassen, wie könnte ich das bewerkstelligen? K. Wenn sie ihn mit Fett überstrichen.

L. Was würde durch das Fett von dem Papiere abgehalten? K. Das Wasser.

L. Und

L. Und wenn ich eine Feder auch so gegen das Anhängen und Eindringen des Wassers sichern wollte, was könnte ich dann auch da für ein Mittel anwenden? K. Sie könnten sie auch mit Fett bestreichen.

L. Und wenn du einmahl sähest, daß an einem Stückchen Papier kein Wasser hängen bliebe, und dir die Ursache davon angeben wolltest, was würdest du wohl für eine muthmassen? Ich würde denken: es ist vielleicht mit Fett bestrichen.

L. Nun sagt mir, ob sich die Wassertropfen, die ich da auf diese Feder jetzt bringe, an dieselbe anhängen, oder darüber, wie über das fette Stückchen Papier, wegrollen? K. Sie rollen darüber weg.

L. Woher könnte das wohl kommen? K. Vielleicht von Fett?

L. Freylich! Diese Feder ist durchaus mit Fett eingestrichen. Wer hat sie aber damit eingestrichen? Nicht ich, sondern die Gans von der sie ist. Aber wie konnte diese das thun? Das will ich euch jetzt sagen. Seht! da am Ende des Rückens, auf der kleinen Erhöhung, die man gewöhnlich den Steiß nennt, hat diese Henne, und haben eben so alle übrigen Vögel eine Menge mit einer öhligten Feuchtigkeit angefüllte Bläschen, die man gewöhnlich die Fettdrüsen nennt. Diese Fettdrüsen drücken die Vögel von Zeit zu Zeit mit ihrem Schnabel, so daß die öhlichte Feuchtigkeit daran hängen bleibt. Nun langen sie mit dem so ein-

geöhlten Schnabel nach allen Gegenden ihres Körpers, die sie damit erreichen können, und schmieren vermittelst desselben ihre Federn mit Fett ein. Diejenigen, die sie mit dem Schnabel nicht erreichen können, bestreichen sie mit einem Fuße, wenn sie ihn vorher mit dem Schnabel fett gemacht haben. Wenn ihr bisweilen Gänse irgendwo stehen seht, und bemerkt, daß sie ihren langen Hals nach dem hintersten Theil ihres Körpers drehen, den Schnabel daselbst ein bischen in die Federn stecken, als wenn sie sich beißen wollten, und dann mit demselben bald diese bald jene Feder anfassen, als wenn sie sie in Ordnung legen wollten: so glaubt, daß sie nur mit dem Einöhlen ihrer Federn beschäftigt sind. — Ihr werdet wohl leicht errathen können, warum diese höchst merkwürdige und wunderbare Einrichtung bey den Vögeln gemacht ist. K. Damit das Wasser leicht von ihren Federn abrollen und desto weniger auf ihre Haut eindringen könne.

L. Das war richtig errathen! Wer kann mir aber das alles, was ich jetzt von dem Einöhlen der Federn gesagt habe, wieder zum Anschreiben vorsagen? K. (sagen vor).

L. Ihr habt wahrscheinlich schon gehört, daß man von Ochsen, Kühen ꝛc. sagt: sie hären sich? K. Ja.

L. Was will man denn wohl mit diesem Worte anzeigen. K. Daß ihnen die Haare ausfallen (ausgehen).

L. Statt

L. Statt zu sagen: die Haare fallen den Säugthieren aus, gebraucht man also — nun welchen Ausdruck? K. Sie hären sich.

L. Und aus welchem Worte scheint euch das Wort hären gemacht zu seyn? K. Aus dem Worte Haar.

L. Wenn ich nun sagen wollte: die Federn fallen den Vögeln aus, dürfte ich da auch sagen: die Vögel hären sich? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil dieß Wort so viel bedeutet als: die Haare fallen den Vögeln aus, und diese keine Haare haben.

L. Wenn ich aber doch Statt des Ausdrucks: den Vögeln fallen die Federn aus, einen andern passenden wählen wollte, welchen könnte ich wohl nehmen? K. —

L. Aus dem Worte Haar hat man hären gemacht. Auf eine ähnliche Weise kann man das Wort Feder verändern. Welches Wort bekommt man wohl, wenn man diese Veränderung vornimmt? K. Federn.

L. Und wie man von Säugthieren sagt: sie hären sich, so kann man von den Vögeln sagen — nun wie? K. Sie federn sich.

L. Und was heißt das mit andern Worten? K. Sie verlieren ihre Federn.

L. Richtig! Und das geschieht auch alle Jahre gegen das Ende des Sommers. Nur bey einigen geschieht es zweymahl des Jahres, im

Frühling und Herbst. Die Bauersleute sagen Statt federn auch mausern oder mausen. Wenn eine Bauersfrau zu euch sagte: meine Hühner mausen sich, was wollte sie damit anzeigen? K. Daß ihnen die Federn ausfallen.

L. Zu welcher Jahreszeit könnte sie das nur sagen? K. Gegen das Ende des Sommers.

L. Laufen denn da die Hühner und andere Vögel ganz nackend herum? K. Nein.

L. Glaubt ihr also wohl, daß den Vögeln zur Mause-Zeit alle Federn auf einmahl ausfallen? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr dieses nicht? K. Weil man sie sonst nackend sehen müßte.

L. Freylich! Sie fallen ihnen nach und nach aus, und unterdessen wachsen die jungen wieder nach. Bey dieser Federveränderung, wovon aber die Capaunen *) ausgenommen sind, sind die Hausvögel immer, die im Freyen lebenden aber dann unpäßlich, wenn schlimme Witterung einfällt. — Glaubt ihr wohl, daß Vögel, denen viele Federn, insbesondere in den Flügeln fehlen, weit fliegen können? K. Nein.

L. Was werden daher die Vögel zur Mause-Zeit nicht können? K. Weit fliegen.

L. Warum können sie das zu dieser Zeit nicht? K. Weil ihnen dann die meisten Federn ausgefallen sind.

*) Auch andere Castraten.

L. Nun könnt ihr euch vielleicht selbst erklären, woher es wohl kommen mag, daß man zu Ende des Augusts oft ungeheure Schwärme von wilden Tauben, Staaren, Finken, Goldammern ꝛc. in Feldhölzern und Hecken antrifft, wo sie mehrere Wochen lang beysammen bleiben, und wovon sie sich, wenn man sie auch aufjagt, selten weiter als etwa 100 Schritte entfernen. K. Vielleicht daher, weil sich diese Thiere um diese Zeit in der Mause befinden, und deßwegen nicht weit fliegen können.

L. Allerdings! Sie bleiben dann immer so lange auf dem Flecke, wo sie hinlängliche Nahrung in der Nähe haben, beysammen, bis sie im Stande sind, wieder weiter zu fliegen. — — Junge Hühner, Enten und Gänse habt ihr wahrscheinlich schon öfter heranwachsen sehen, daher werdet ihr mir wohl sagen können, ob die Farben ihrer Federn so geblieben sind, wie sie im allerersten Anfange waren, oder ob sie sich verändert haben. K. Sie haben sich verändert.

L. Diese Farbenveränderung nimmt man bey allen heranwachsenden Vögeln wahr. Da ihr nun dieses wißt, so könnt ihr mir wohl sagen, ob man die Farbe der noch nicht ausgewachsenen Vögel, als ein Merkmahl, woran man sie ihr ganzes Leben hindurch von andern unterscheiden könnte, angeben dürfte? K. Nein.

L. Aber warum nicht? K. Eben deßwegen, weil sich ihre Farben in der Folge verändern.

L. Frey-

L. Freylich! Welche Merkmahle müssen wir uns also von Dingen, die wir gern immer von andern unterscheiden möchten, einprägen, veränderliche oder unveränderliche? K. Unveränderliche.

L. Ja wohl! Sollten sich wohl die Farben nur an den Federn der jungen Vögel, oder auch an denen der alten nach der Mausezeit verändern? K. —

L. Ihr habt hierüber noch keine Beobachtung angestellt, darum könnt ihr nicht antworten. Ihr werdet es aber gleich können, wenn ihr über folgenden Satz ein bischen nachdenken wollt: Jede neu hervorgesproßte Feder eines Vogels verändert allmählich ihre Farbe. Wie meynt ihr nun? Werden die Vögel nach ihrer Mause gleich die Farben haben, die man z. B. ein halb Jahr später an ihnen wahrnimmt? K. Nein.

L. Was behauptet ihr durch euer nein? K. Daß die Vögel nicht gleich nach der Mause die Farben haben, die man ein halb Jahr später an ihnen wahrnimmt.

L. Woher wißt ihr aber das? K. Weil Sie vorhin gesagt haben: jede neu hervorgesproßte Feder eines Vogels verändert nach und nach ihre Farbe.

L. Ihr habt richtig geschloßen. Nun sagt mir noch, ob wohl eine Beschreibung, die etwa jemand im Herbste von einem Vogel machte, in allen Stücken mit derjenigen übereinstimmen könnte,

könnte, die er im Frühling davon machte? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil im Frühling seine Federn anders aussehen als im Herbst nach der Mause. —

L. Jetzt will ich sehen, wer mir das meiste von dem, was wir bisher von den Vögeln gelernt haben, zum Anschreiben vorsagen kann. K. (sagen den Inhalt von Nro. 1. des Anhangs vor).

Aufsatz zum Corrigiren.

Die in der Haut unregelmäßig befestigten Federn eines Vogels dienen ihm vorzüglich zur Zierde. Jede derselben theilt man in die Fahne und in die Spule ein, deren Höhlungen mit einem feinen Marke angefüllt sind. Sie prangen alle mit äußerst schönen, glänzenden und unveränderlichen Farben, weßwegen sie die Kinder häufig zu ihrem Spielzeuge machen. Diese können aber nicht anders welche bekommen, als wenn sie sie den Vögeln mit Gewalt ausrupfen, welches den armen Thierchen aber eine eben so große Krankheit verursacht, als das Mausern. Ihr geringer Grad von Elasticität macht, daß sie kein Wasser annehmen, daher kein Vogel, sollte er sich auch im stärksten Regen befinden, jemahls naß wird *).

Fragen

*) Die Lehrer werden wohl thun, wenn sie diese Aufsätze einige Zeit nach den Unterredungen, auf die sie Bezug haben, zum Corrigiren vorlegen. Man

Fragen zur Wiederhohlung und Uebung der Urtheilskraft *).

Was bedeutet das Wort Vogel?

Welche gemeinschaftliche Namen kann man einer Gans und einem Sperling geben? (Körper, Naturproduct, organis. Körp. Thier, Vogel).

Warum darf man die Bienen, Hummeln ꝛc. nicht unter die Vögel rechnen?

Was hat das Schnabelthier mit den Vögeln gemein, und wodurch ists von ihnen unterschieden?

Wie heissen die verschiedenen Gegenden an dem Körper eines Vogels, die wir bemerkt haben?

Welche Gegend heißt Stirn ꝛc. ꝛc.?

In welcher Ordnung stehen die Federn auf der Haut der Vögel?

Wie tief stecken die Federn im Fleische?

Woraus kann man sehen, daß es den Vögeln nicht zuträglich wäre, wenn ihre Haut oft naß würde? (aus der Ordnung in der die Federn stehen. Denn wenn Näße den Vögeln nützlich wäre, so ꝛc.).

Wie

kann sie auch orthographisch - unrichtig an die Tafel schreiben, und sie auch in dieser Hinsicht verbessern lassen.

*) Wenn es die Umstände erlauben, so dictire man diese Fragen, und lasse die Antworten zu Hause schreiben.

Wie nennt man die einzelnen Theile einer Feder, und wodurch unterscheidet sich einer von dem andern?

Warum sagt man bisweilen: dieß Ding ist federleicht?

Warum mußten die Federn der Vögel sehr leicht seyn?

Was versteht man unter Pflaumfedern?

Was ist leichter eine Schwung- oder eine Pflaumfeder?

Was ist leichter ein Pfund Schwung- oder ein Pfund Pflaumfedern?

Von welcher Farbe sind die Federn?

Was für Vögel, deren Gefieder mit prächtigen Farben geschmückt ist, kennt ihr?

Was versteht man bey den Vögeln unter den Fettdrüsen, und wozu dienen diese?

Warum müssen die Federn der Vögel fleißig eingeölt werden?

Wie alt muß eine Feder seyn, die ich einem zehnjährigen Vogel ausrupfe?

Woher kommt es, daß man gegen den Herbst oft so viele Vögel beysammen in den Hecken antrifft?

Warum würde ein Kind, das einen Vogel gleich nach der Mausezeit gesehen hätte, denselben ein halb Jahr später nicht leicht wieder erkennen?

In welchen Stücken sind die Federn der Vögel den Haaren der Säugthiere ähnlich?

Wodurch sind die Federn der Vögel von den Haaren der Säugthiere unterschieden?

B) Kopf.

1) Schnabel.

L. Sagt mir doch, wie das Werkzeug heißt, dessen sich die Holzhauer bedienen, wenn sie mit ihrer Axt allein ein Stück Holz nicht spalten können? K. Keil.

L. Ist dieser auf beyden Seiten (an beyden Enden) von einerley Dicke? K. Nein.

L. Da weißt du also zwischen beyden Enden einen Unterschied anzugeben: welchen? K. Das eine Ende ist viel dünner als das andere.

L. Seht ihr hier an dem Kopfe dieser Henne keinen Theil, der in Ansehung seiner Gestalt einige Aehnlichkeit mit einem Keile hat? K. Ja.

L. Was ist das für ein Theil? K. Der Schnabel.

L. Welche Aehnlichkeit hat denn dieser mit einem Keile? K. Er ist hier unten dünner, als da oben.

L. Die Gefäße in den organisirten Körpern, die eine Aehnlichkeit mit Röhren haben, nannten wir neulich röhrenförmig. Wie können wir nun den Schnabel dieser Henne nennen, da er in An-

sehung

sehung seiner Form Aehnlichkeit mit einem Keile hat?
K. Keilförmig.

L. Gut! Seht! hier habe ich mehrere Vogelköpfe *). Sollte man wohl von allen daran befindlichen Schnäbeln behaupten können, was ihr jetzt von dem Schnabel dieser Henne behauptet habt?
K. Ja.

L. Was kann man denn nach eurer jetzigen Aussage von allen diesen Schnäbeln behaupten?
K. Daß sie keilförmig seyn.

L. Warum nennen wir sie denn keilförmig?
K. Weil sie oben dick und unten dünn sind.

L. Alle uns bekannte Vögel haben Schnäbel, die oben, oder wie man auch sagt, gegen die Wurzel (Tab. I, a b) zu, dicker sind als unten. Wie kann ich daher die Schnäbel aller Vögel nennen? K. Keilförmig.

L. Wenn wir nun an die Tafel schreiben wollten, was wir jetzt von den Schnäbeln aller Vögel gelernt haben, wie müßte denn da der Satz lauten? K. Die Schnäbel aller Vögel sind keilförmig.

L. Richtig! Nur merkt, daß ein Schnabel mehr, der andere weniger von der Form eines Keiles abweicht. — — Nun möchte ich aber wohl

*) Es wird jedem Lehrer leicht seyn sich dergleichen zu verschaffen; ist er aber nicht damit versehen, so nehme er Tab. II. zur Hand.

wohl wissen, warum alle Vögel keilförmige Schnäbel haben. Vielleicht errathet ihr dieses, wenn ich euch jetzt etwas werde gezeigt haben. Da! nehmt diesen Keil und fahret mit seiner Schärfe quer durch das Wasser in dieser kleinen Wanne (diesem Zuber), so daß ihr es gleichsam damit schneidet. — So! jetzt wendet den Keil um, und fahret mit seinem dickern Theile auch so geschwinde durch. — Gut! Habt ihr das lezte oder das erste Mahl mehr Stärke anwenden müssen, um das Wasser mit dem Keile zu trennen? — Solltet ihr dieses etwa nicht recht wissen, so probirt es noch ein Mahl, gebt aber recht Acht, und seht, ob ihr ein Mahl wie das andere gleichviel Stärke anwenden müßt. — — Nun! wie läßt sich das Wasser mit der geringsten Mühe trennen, wenn ihr es mit dem dicken Theile des Keiles, oder mit seiner Schärfe trennt? K. Wenn wir es mit seiner Schärfe trennen.

L. Wenn mir nun daran gelegen wäre, diesen kleinen Klotz mit der allergeringsten Mühe im Wasser herum zu bewegen, welche Gestalt müßte ich ihm (diesem Holze) wohl geben? K. Eine keilförmige.

L. Freylich! Aber so, wie wir diesen Keil im Wasser herum bewegt haben, müssen sich die Vögel in der Luft, die viel Aehnlichkeit mit dem Wasser hat, herum bewegen. Gesezt nun, ihr Schnabel wäre vorn so recht dick und platt, wie dieser Keil auf seiner dicken Seite. Glaubt ihr

wohl,

wohl, daß sie dann die Luft mit recht leichter Mühe würden durchschneiden können? K. Nein.

L. Was würde sie daran hindern? K. Der dicke, platte Schnabel.

L. Könnt ihr nun vielleicht errathen, warum wohl die Vögel keilförmige Schnäbel haben? K. Damit sie die Luft leicht durchschneiden können.

L. Wenn müssen sie denn die Luft durchschneiden, wenn sie sitzen, oder im Fluge? K. Im Fluge.

L. Dieses Wort setzet noch zu eurer Antwort, wenn ich frage: warum haben die Vögel keilförmige Schnäbel? K. Damit sie im Fluge die Luft ꝛc.

L. Wenn sie das nicht könnten, so würde ihnen das Fliegen sehr sauer werden, und sie würden die weiten Reisen, die manche von ihnen bisweilen unternehmen müssen, und wovon wir in der Folge sprechen werden, gar nicht machen können. Ihr könnt dieses selbst an euch wahrnehmen. Wenn einmahl ein etwas starker Wind geht, so lauft erst eine Strecke, so wie ihr gewöhnlich lauft, nehmlich mit vorgekehrter Brust, gegen denselben, und dann lauft so *) mit der Seite gegen ihn hin. Im ersten Falle werdet ihr euch weit mehr anstrengen müssen, als im zweyten: und das kommt daher, weil ihr mit der

 schma-

*) Der Lehrer zeigt dieß.

schmalen Seite eures Körpers die Luft leichter durchschneiden könnt, als mit der breiten. — Nun öffne ich den Schnabel dieser Henne. Wie viel einzelne Theile desselben nehmt ihr jetzt wahr. K. Zwey.

L. Mit welchen Knochen der Säugthiere können wir diese 2 Theile wohl am füglichsten vergleichen? K. Mit den Kinnladen.

L. Richtig! Sie führen auch diesen Namen. Die beyden Theile dieses Schnabels heißen also — ? K Kinnladen.

L Welcher von diesen zwey Kinnladen oder Kiefern, denn so kann man auch sagen, verdient wohl den Namen obere Kinnlade, oder oberer Kiefer? K. Der da.

L. Wenn wir den Theil die obere Kinnlade nennen, wie wollen wir denn diesen da nennen? K. Untere Kinnlade.

L Welche Kinnlade ist denn wohl an dem Schnabel dieser Henne beweglich? (Wer es nicht schon weiß, der untersuche es). K. Der untere.

Wenn wir nun bey allen andern Vögeln die nämliche Einrichtung wahrnähmen, was könnten wir dann von den untern Kinnladen aller Vögel behaupten? Daß sie beweglich wären.

L. Dieß dürfen wir auch in der That behaupten. Und ihr könnt mir nun eine Aehnlichkeit angeben, die zwischen den untern Kinnladen

der

der Säugthiere und Vögel Statt findet: welche wohl? K. Die untern Kinnladen beyder Classen sind beweglich.

L. Wenn ihr die Schnäbel aller Vogelarten untersuchen könntet, so würdet ihr finden, daß wenige davon, z. B. die Emmerlinge, Papageyen und Eulen nebst der untern auch die obere Kinnlade bewegen können. Dürfte ich nun wohl den Satz anschreiben: die Vögel können nur die untere Kinnlade bewegen? K. Nein.

L. Wo läge denn der Fehler? — K. Es dürfte nicht heißen: die Vögel; sondern: die meisten Vögel ꝛc.

L. Warum dürfte es denn nicht heißen: die Vögel, welches so viel ist, als: alle Vögel? K. Weil die Emmerlinge, Papageyen ꝛc. auch die obere Kinnlade bewegen können.

L. Gut! — Nun sehet einmahl die Schnäbel aller hier abgebildeten (Tab. II. III. IV.) Vögel recht an, und sagt mir dann, ob die untere oder die obere Kinnlade derselben die längere ist. K. Bey manchem ist die obere die längere, bey einem ist die untere länger, als die obere, und bey einigen ist eine so lang als die andere.

L. Sind die beyden Kinnladen bey den meisten oder wenigsten hier (Tab. II.) abgebildeten Vögeln gleich lang? K. Bey den meisten.

L. Was ihr jetzt bey den meisten der hier abgebildeten Vögel bemerkt habt, das bemerkt man

bey den meisten Einzeldingen dieser ganzen Thierklasse. Ihr werdet mir also jetzt sagen, ob bey dem grösßern oder geringeren Theile der Vögel, die eine Kinnlade über die andere hervorragt? K. Bey dem geringern.

L. Und welche von beyden Kinnladen ist denn da, wo sie nicht von gleicher Länge sind, die längere? K. Bald die obere, bald die untere.

L. Dieser letztere Fall findet nur bey dem Verkehrtschnabel Statt: meistens ist es also die obere. — — Wißt ihr wohl noch, welche Werkzeuge nöthig sind, um die Speisen zu kauen? K. Zähne.

L. Da! seht dieser Henne in den Schnabel, und sagt mir, ob sie wohl ihr Futter kauen kann oder nicht? K. Sie kann es nicht kauen.

L. Warum denn nicht? K. Weil sie keine Zähne hat.

L. Wenn ich nun sagte: kein einziger Vogel kann sein Futter kauen, würdet ihr daraus schliessen, daß die Vögel Zähne haben müssen? K. Nein.

L. Was würdet ihr vielmehr aus dieser Behauptung schliessen? K. Daß die Vögel keine Zähne haben

L. Nun so ist es in der That. Kein einziger Vogel hat wahre Zähne. Diese meine Behauptung würde aber der gewiß nicht glauben, der diesen Vogel da (Tab. VI.) betrachtete. Warum

um wohl nicht? K. Weil dieser Vogel Zähne hat.

L. Nun so ist ja auch in der That meine vorige Behauptung falsch? K. Freylich.

L. So scheint es dir. Der Schein trügt aber oft. Dieser Vogel hat keine wahren Zähne; sondern nur zahnartige Hervorragungen an seinem Schnabel, die nicht zum Kauen dienen. Wahre Zähne müssen aus wirklichen Knochen bestehen, und in besonderen Höhlen sitzen. Darum sagte ich vorhin: wahre Zähne hat kein Vogel. — Wird man nun von irgend einem Vogel sagen können: er kaut sein Futter? K. Nein.

L. Warum nicht. K. Weil keiner Zähne hat.

L. Aber der Meerrachen hat doch welche? K. Das sind keine wahren Zähne, sondern nur zahnartige Hervorragungen.

L. Wie sind aber solche Zähne, oder auch sägeartige Hervorragungen, von wahren Zähnen unterschieden? K. Wahre Zähne bestehen aus Knochen, sitzen in besonderen Höhlen und dienen zum Kauen.

L. Die zahnartigen Hervorragungen an den Schnäbeln der Vögel hingegen sind hornartig, wie die Schnäbel selbst und mit diesen ganz verwachsen, so, daß man sie nur abbrechen, nicht ausziehen könnte. — Sollte es wohl nöthig seyn, daß die Vögel ihr Futter so klein zermalmt verschlingen, wie die Säugthiere? K. Nein.

L. Woraus schliesset ihr das? K. Daraus, weil sie keine Zähne bekommen haben.

L. Freylich! Wenn sie ihr Futter nicht ganz (ungekaut) verschlingen dürften, so hätten sie gewiß auch Zähne zum Kauen bekommen.

L. Wenn ich ein Stückchen Drath durch diesen Schnabel da (Tab. II. Fig. XIV.) von der obern nach der untern Kinnlade zu, und dann ein anders auch durch diesen hier (Fig. XVIII.) stecken wollte, brauchte ich da in beyden Fällen ein gleich langes Stück? K. Nein.

L. Bey welchem brauchte ich denn ein längeres? K. Bey diesem hier (Fig. XIV.).

L. Warum müßte es hier länger seyn? K. Weil dieser Schnabel dicker ist als der andere da.

L. Gut! Du hast also jetzt zwischen diesen beyden Schnäbeln einen gewissen Unterschied bemerkt: welchen? K. Der eine ist dicker als der andere.

L. Diese verschiedene Beschaffenheit der Schnäbel finden wir auch bey andern Vögeln, so daß man also nicht überhaupt sagen kann; die Schnäbel der Vögel sind dick, oder: die Schnäbel der Vögel sind dünn; sondern wie muß man sich hier ausdrücken? K. Manche Vögel haben dicke, manche dünne Schnäbel.

L. Den dicksten Schnabel, der aber hohl ist, hat ohne Zweifel der Pfefferfraß (Tab. IV. Fig. V.) und den dünnsten der Colibri.

L., (der eine krumme und gerade Linie an die Tafel gezeichnet hat.) Weil alle Theile dieser Linie da nach einer Gegend hin gerichtet sind (liegen), so nennt man sie eine gerade Linie. Sollten wir wohl diese andern da auch so nennen können? K. Nein.

L. Weißt du auch, warum wir diese da gerade nennen? K. Weil alle Theile derselben nach einer Gegend hin gerichtet sind.

L. Gut! weißt du jetzt vielleicht auch, warum diese andere da nicht gerade genannt werden kann? K. Weil ihre Theile nicht alle nach einer Gegend hin gerichtet sind.

L. Freylich! Wie nennt man denn wohl eine solche Linie, wie die da, deren Theile nicht alle nach einer Gegend hin gerichtet sind? K. Krumm.

L. Diese Linien sind also in Ansehung der Richtung ihrer Theile verschieden. Welcher Unterschied ist hierin zwischen beyden? K. Bey der einen richten sich alle Theile nach einer Gegend hin, bey der andern hingegen richten sich verschiedene Theile nach verschiedenen Gegenden.

L. Nun betrachtet einmahl alle diese Schnäbel, (Tab. II.) und sagt wir dann, ob sich bey

jedem alle einzelne Theile nach einer Gegend zu richten, ob sie folglich alle gerade sind? K. Nein.

L. Welchen Unterschied nehmt ihr also zwischen diesen Schnäbeln in Ansehung der Richtung ihrer einzelnen Theile wahr? K. Manche sind gerade und manche sind krumm gebogen.

L. Dieses krumme Stück Drath, das ich da habe, ist, wenn ich es so halte, unterwärts, so, seitwärts und jetzt aufwärts gebogen. Nun sagt mir nach welcher Gegend hin die meisten krummen Schnäbel da (Tab. II.) gebogen sind? K. Unterwärts.

L. Unterwärts sind die meisten krummen Schnäbel der Vögel gebogen. Nun werdet ihr mir wohl sagen können, ob es Vögel mit aufwärts gebogenen Schnäbeln gebe, oder nicht. K. Es giebt welche.

L. Woher weißt du das? K. Weil Sie gesagt haben: Unterwärts — meisten — gebogen. L. Du hast richtig geschloßen; denn wie hätte ich sagen müssen, wenn es keine Vögel mit aufwärts krumm gebogenen Schnäbeln gäbe? K. Unterwärts sind alle krummen ꝛc.

L. Es giebt aber nur eine Gattung, welche 3 Arten unter sich begreift, deren Schnäbel aufwärts, wie ihr hier (Tab. III. Fig. XIII) sehet, gebogen sind. Man nennt diese Vögel, die sich nur an Meeres-Ufern aufhalten, Säbelschnäbler *). — Jetzt wißt ihr also, daß die Schnäbel

*) Recurvirostra L.

bel der Vögel nicht alle einerley Richtung haben: nun wollen wir einmahl sehen, ob sie wohl auch in Ansehung ihres Umrisses verschieden sind. Ich habe hier 1) einen Schnepfen- 2) einen Specht- (Eisvogel-) 3) einen Enten-Schnabel *). Einer von diesen Schnäbeln hat mehrere scharfe Ecken oder Kanten, und heißt deßwegen kantig: welcher mag das seyn? K. Der da (Specht- oder Eisvogel-Schnabel).

L. Was behaupten wir von diesem Schnabel? K. Daß er kantig sey.

L. Welcher Unterschied ist denn zwischen dem Schnepfen- und Enten-Schnabel? K. Jener ist rund, dieser platt gedrückt.

L. Nun sagt mir, was ihr von dieser Behauptung haltet: Alle Vögel haben Schnäbel von einerley Umriß. K. Diese Behauptung ist falsch.

L. Womit wollt ihr mir dieses beweisen? K. Mit diesen 3 Schnäbeln hier.

L. Das ist recht! Aber folgender Satz, den ich da an die Tafel schreibe, ist richtig? Die Schnäbel der Vögel sind entweder kantig, oder rund, oder platt gedrückt? K. Ja **).

L. Wo-

*) Ohne Anschauung der oben genannten Schnäbel kommt der Lehrer hier nicht zu seinem Zweck. Abbildungen sind nicht hinreichend.

**) Ich setze die Antwort der unachtsamern Kinder her Sagt das Kind: nein; so frage man nach dem Grund seiner Verneinung.

L. Woher weißt du denn das? K. Weil Sie es gesagt (weil wir es an den Schnäbeln da gesehen) haben.

L. Giebt es denn ausser Enten, Schnepfen und Spechten (Eisvögeln) keine andern Vögel? K. Ja.

L. Zum Beyspiel? K. Sperlinge, Raben ꝛc.

L. Habe ich denn gesagt, oder wißt ihr durch eigne Beobachtung, wie die Schnäbel dieser Vögel in Ansehung ihres Umrißes beschaffen sind? K. Nein.

L. Könnt ihr nun, da ihr das nicht wißt, von einem Raben z. B. behaupten, daß er einen runden, oder kantigen, oder platt gedrückten Schnabel habe? K. Auch nicht.

L. Ihr wißt also von einigen Vögeln noch nicht, wie ihre Schnäbel in Ansehung ihres Umrisses beschaffen sind. Uiberlegt nun, ob ihr den Satz: die Schnäbel — — platt gedrückt, wahr oder falsch nennen dürft? K. Wir dürfen ihn weder wahr noch falsch nennen.

L. Warum dürft ihr weder das Eine, noch das Andere thun? K. Weil wir noch nicht von allen Vögeln wissen, wie ihre Schnäbel (in Ansehung des Umrisses) beschaffen sind.

L. Freylich! Jetzt will ich euch aber sagen, daß die Umrisse der Schnäbel vieler Vögel noch ganz anders beschaffen sind, als diejenigen, welche wir vorhin an diesen Schnäbeln gesehen haben. Denn es giebt

unter andern noch Vögel mit knolligen *), mit zusammengedrückten, mit halbwalzenförmigen ꝛc. Schnäbeln. Seyd ihr wohl jetzt im Stande, zu sagen, ob der angeschriebene Satz ganz richtig ist oder nicht? K. Er ist nicht ganz richtig.

L. Warum glaubt ihr dieß? K. Weil wir jetzt wissen, daß ꝛc. —

L. Nun wollen wir einmahl die ganze Gestalt der Schnäbel betrachten, und sehen, ob sie außerdem, daß sie alle bald mehr, bald weniger keilförmig sind, nicht doch mancherley Figuren bilden. Dieser z. B. (Tab. II. Fig. XIX) sieht fast aus, als wie ein gewisses Werkzeug, das derjenige braucht, welcher Heu machen will: was ist das wohl für eins? K. Eine Sense.

L. Wie könnten wir wohl einen Schnabel, der die Form einer Sense hat, mit einem Worte nennen? K. Sensenförmig.

L. Recht! So nennt man solche Schnäbel. Findet ihr keinen unter diesen Schnäbeln, der mit einem Haken eine Aehnlichkeit hat? K. Der da (Tab. II. Fig. XI.)

L. Wie könnten wir denn diesen Schnabel nennen, um seine Form anzuzeigen? K. Hakenförmig.

L. Gut! Dieß ist die gewöhnliche Benennung für solche Schnäbel. Nun betrachtet doch diesen

*) Der stumme Schwan, Anas Olor L. Die Sammtente, Anas fusca L.

diesen Schnabel (Tab. I.) und sagt, mit welchem Spielzeuge der Kinder sowohl, als der Erwachsenen, er viel Aehnlichkeit hat. K. —

L. Wie heißen die 9 Hölzer, die man in einer gewissen Ordnung aufstellt, und aus der Entfernung mit Kugeln umzuwerfen sucht? K. Kegel.

L. Welche Aehnlichkeit hat denn dieser Schnabel mit einem Kegel? K. Er ist auf der einen Seite dick, und geht allmählich spitzig zu.

L. Wie können wir denn deßhalb einen solchen Schnabel nennen? K. Kegelförmig.

L. Recht! — Bey dieser Gelegenheit will ich doch sehen, ob ihr denn den Unterschied zwischen einem Kegel und einem Keile wißt. Worin sind beyde verschieden? K. Der Kegel ist rund, der Keil viereckig, der Kegel endigt sich in eine stumpfe Spitze, der Keil in eine Schärfe.

L. Und worin stimmen beyde mit einander überein? K. Darin, daß sie an dem einen Ende dick sind, und gegen das andere allmählich dünner zu laufen.

L. Jeder Körper, der so wie ihr jetzt gesagt habt, beschaffen ist, ist ein Keil: sollte wohl der Kegel im Grunde nicht auch ein Keil seyn? K. Ja.

L. Allerdings! er ist eine Art des Keils. Das Wesentliche eines Kegels ist, daß er bey der allmähligen Abnahme seiner Dicke rund sey: kann

man

man wohl jeden Keil auch einen Kegel nennen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil nicht jeder Keil auch rund ist.

L. Wißt ihr denn wohl, wie man einen Körper nennt, der zwar auch so rund, wie ein Kegel, aber dabey an seinen 2 Enden, in der Mitte, und überall gleich dick ist, kurz, der fast aussieht wie ein sogenanntes Nudelholz (Nudeldreher?) K. Nein.

L. Man nennt ihn eine Walze, oder einen Cylinder. Gesetzt nun, es gäbe Schnäbel, die die Form einer Walze hätten, wie könnte man sie deshalb nennen? K. Walzenförmig.

L. Es giebt in der That walzenförmige Schnäbel: die Schnepfen haben dergleichen. — Könnt ihr euch wohl vorstellen, wie die Theile einer Walze aussehen, wenn man diese mitten und der Länge nach durchschneidet? K. Ja.

L. Nun besinnt euch, und seht, ob euch keiner unserer Hausvögel einfällt, der einen Schnabel, wie eine solche halbe Walze, also einen halbwalzenförmigen Schnabel hat. K. Die Gans?

L. Freylich! Nun seht auch noch den Schnabel dieser Henne (dieses hier abgebildeten Hahnes Tab. VII.) an, und sagt mir, ob ich Recht oder Unrecht habe, wenn ich ihn gewölbt nenne? K. Sie haben Recht.

L. Wo-

L. Womit muß er also Aehnlichkeit haben? K. Mit einem Gewölbe (einer Wölbung) *). — Nun sagt mir, ob die Schnäbel der Vögel alle, ihrer Gestalt nach, durchaus mit einander übereinstimmen, oder nicht. K. Sie stimmen hierin nicht alle mit einander überein.

L. Nennt mir doch einmahl die verschieden gebildeten Schnäbel, die ihr jetzt kennt. K. Es giebt Hakenförmige, kegelförmige, walzenförmige; halbwalzenförmige und gewölbte Schnäbel.

L. Es giebt auch noch Schnäbel von anderer Bildung. So hat z. B. die Löffelente **) einen vollkommen löffelförmigen Schnabel: für euch ist es aber genug, wenn ihr nur einstweilen die genannten Gestalten von Schnäbeln merkt. — Jetzt seht einmahl die Schnäbel da (Tab. II. Fig. XII, XIII, XIV, XV, XVI) und diesen (vorzuzeigenden) Gansschnabel an, (und vergegenwärtigt euch einen Enten- oder Gansschnabel) und sagt, welcher Unterschied zwischen dem Gansschnabel und den hier abgebildeten vorn, wo sie sich endigen, Statt findet. K. Die hier abgebildeten sind alle spitzig, der Gansschnabel ist aber stumpf.

L. Nun

*) Ich setze hier freylich voraus, daß sich das Kind schon von einem Hof- oder Kirchthore, oder von einem Keller den Begriff einer Wölbung abstrahirt hat.

**) Anas clypeata L.

L. Nun sagt mir, ob ihr mehr Vögel mit spitzigen, oder mehr mit stumpfen Schnäbeln kennt. K. Wir kennen ihrer mehr mit spitzigen Schnäbeln.

L. Nennet mir alle, von denen ihr wißt, daß sie spitzige Schnäbel haben? K. (werden mehrere nennen).

L. Und welche kennt ihr mit stumpfen Schnäbeln? K. (nennt).

L. So wie unter den Vögeln, die ihr kennt, die meisten mit spitzigen Schnäbeln versehen sind, so hat der größte Theil von allen Vögeln spitzige Schnäbel. — Ich habe öfters den Vögeln, die ich halte, die Schnäbel an der Spitze etwas abgeschnitten, und nach einiger Zeit habe ich gar nicht mehr bemerken können, daß etwas davon abgeschnitten war: woher mag das wohl gekommen seyn? K. Die Spitzen sind vielleicht wieder gewachsen.

L. Richtig! Welche Theile am menschlichen Körper wachsen, wenn sie abgeschnitten worden sind, auch wieder nach? K. Die Nägel und Haare.

L. Nun könnt ihr mir sagen, was die Nägel am menschlichen Körper für eine Aehnlichkeit mit den Schnäbeln der Vögel haben. K. Jene und diese wachsen wieder, wenn man sie abgeschnitten hat.

L. Da die Schnäbel immer nachwachsen, wie die Nägel an Händen und Füßen, so müssen sie ja end-

endlich erstaunlich lang und am Ende ganz unförmlich werden? K. —

L. Dieß würde allerdings geschehen, daher muß man es bey den Stubenvögeln durch behutsames Abschneiden zu verhindern suchen: die im Freyen lebenden thun dieß selbst durch ihr häufiges Wetzen. Wenn ihr also in Zukunft einen Vogel seht, der seinen Schnabel an einem harten Körper hin und her streicht, so könnt ihr euch gleich sagen, warum er das thut. — Nun seht diese Tafel (Tab. II.) wieder an, und sagt mir, ob die Schnäbel alle einerlei Farbe haben. K. Sie haben nicht alle einerley Farbe.

L. Nennt mir einmahl die Farben, die ihr an den Schnäbeln da bemerkt. K. braun, roth, schwarz, blau.

L. Bisher habt ihr gesehen, daß die Schnäbel der Vögel in gar mancherley Stücken von einander abweichen. Jetzt sagt mir, wozu alle diese so verschieden eingerichteten Schnäbel den Vögeln dienen. K. (werden nun theils für sich, theils durch einige Fragen des Lehrers geleitet, finden, daß sie nicht nur zum Aufsuchen (Enten ꝛc.) und zur Annahme der Nahrungsmittel, sondern auch zum bauen ihrer Nester, zum Aetzen ihrer Jungen, zu ihrer Vertheidigung und zum Ordnen und Einöhlen ihrer Federn dienen).

L. Jetzt wollen wir alles, was wir bisher von den Schnäbeln der Vögel gelernt haben, an die Tafel schreiben. Jeder, der etwas davon behal-

halten hat, sage mir einen Satz vor: dieß muß jedoch in derselben Ordnung geschehen, welche wir in unserer Unterredung befolgt haben. K. (sagen den Inhalt von Nro. 2. des Anhangs vor).

---

2) Nasenlöcher.

L. Sollte wohl diese Henne, und jeder andere Vogel, auch riechen können? K. Ja wohl.

L. Aber sie hat ja keine Nase. K. Aber Nasenlöcher.

L. Wo befinden sich denn diese? K. Da am Schnabel.

L. In welchem Kiefer sind sie denn? K. Am obern.

L. Da betrachtet einmahl den Schnabel des Kernbeißers (Tab VIII.) und den der Meve (Tab. IX.) und sagt mir, ob die Nasenlöcher bey beyden in einerley Gegend, z. B. oben an der Spitze des Schnabels liegen. K. Sie liegen nicht in einerlei Gegend.

L. Nennt mir die Gegend, wo sie beym Kernbeißer liegen. K. Am obern Ende (an der Wurzel) des Schnabels.

L. Und bey der Meve? K. Ohngefähr in der Mitte.

L. Nun könnt ihr mir schon auf die Frage: in welcher Gegend des Schnabels liegen die Na-

senlöcher der Vögel? gehörig antworten. K. Bald an der Wurzel, bald in der (gegen die) Mitte.

L. Aber wo liegen sie denn da bey der Elster (Tab. X.)? K. Die hat gar keine.

L. Ohne Nasenlöcher kann sie nicht seyn, nur sehen könnt ihr sie nicht, weil sie mit den borstenähnlichen Federn, die man Halfterfedern nennt, und die bey vielen Vögeln, z. B. bey allen Rabenarten an der Wurzel des Schnabels vorwärts stehen, bedeckt sind. Hier (Tab. II. Fig. XIV.) habt ihr noch einen Schnabel abgebildet, an dem ihr diese borstenähnlichen Federn (die Halfter) recht deutlich sehen könnt. — Nun möchte ich wohl von euch hören, ob die Nasenlöcher der Vögel alle einerley Figur haben oder nicht. Ihr werdet mir dieß sagen können, wenn ihr genau auf die hier (Tab. II. etc.) angezeigten Nasenlöcher seht. K. Sie haben nicht alle einerley Figur.

L. Warum behauptet ihr das? K. Weil die hier abgebildeten Nasenlöcher von verschiedener Figur sind.

L. Recht! Oft sind sie ovalrund, wie Fig. XIX. Tab. II.; oft sehen sie nur schmalen Ritzen gleich, und oft sind sie noch anders gestaltet. Auch werdet ihr, wenn ihr in Zukunft mehr Vögel mit Aufmerksamkeit betrachtet, finden, daß bey manchen die Nasenlöcher bald ganz, bald mehr oder weniger mit einer lederartigen oder fleischigen Haut bedeckt sind. Der letztere Fall findet z. B. bey den

Tauben Statt. — Die Nasenlöcher sind den Vögeln eben dazu gegeben, wozu sie den Säugthieren gegeben sind: also wozu wohl? K. Zum Athmen und Riechen.

L. Wie heißt man denn die den Fäden ähnlichen Werkzeuge, wodurch die Thiere empfinden? K. Nerven.

L. Und wie heißen Nerven, vermittelst welcher ein Thier riechen kann? K. Geruchsnerven.

L. Wo müssen denn bey den Vögeln die Geruchsnerven mit ihren letzten Spitzen verbreitet seyn? K. In den Nasenlöchern.

L. Wie drückt man sich aus, wenn man sagen will, daß ein Thier in großer Entfernung von einem Körper denselben schon riechen kann? K. Das Thier hat einen feinen Geruch.

L. Urtheilt nun, aus dem, was ich euch jetzt sagen will, ob wohl manche Vögel, so wie manche Säugthiere, mit einem feinen Geruche begabt seyn mögen oder nicht. Wenn man ein Stück Aas irgend wohin legt, so kommen oft die Raben aus einer Entfernung von einer Meile herbey geflogen, um davon zu fressen: und wenn die Erde noch so hart gefroren ist, so weiß eine Elster, ob irgendwo ein kleines Thierchen zum Fraß für sie darin steckt oder nicht. Was schließt ihr nun aus diesen Angaben? K. Daß die Raben und Elstern (manche Vögel) einen sehr feinen Geruch haben müssen.

L. Nun könnt ihr mir vielleicht auch sagen, warum die Vögel, die einmahl schon einen Schuß

gehört, und Pulver gerochen haben, gleich davon fliegen, wenn sich ihnen ein Jäger mit einer Flinte, die immer etwas Pulvergeruch verbreitet, nähert? K. Sie werden das Pulver riechen, glauben, daß wieder ein Schuß geschieht, und deswegen davon fliegen.

---

3) Zunge.

L. Hier auf diesen Tafeln (Tab. VII. X. XI. XII XIII.) sind auch die Zungen der darauf abgebildeten Vögel mit vorgestellt. Diese wollen wir jetzt betrachten und sehen, welche Eigenschaften wir daran wahrnehmen. Betrachtet erstlich die Spitzen an der Zunge der Elster und des Hahns, und sagt, welchen Unterschied ihr zwischen beyden bemerkt. K. Die Zunge der Elster ist vorn in 2 Theile getheilt, aber die des Hahnes nicht.

L. Eine Zunge, die wie die der Elster vorn so getheilt ist, heißt eine gespaltene Zunge. Haben wohl alle Vögel gespaltene Zungen? K. Nein.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil wir sehen, daß der Hahn keine hat.

L. Recht! Die Zunge des Hahns ist ganz. Nun sagt mir, was diese Nachteule da, der Beschaffenheit der Spitze nach, für eine Zunge hat? K. Auch eine gespaltene.

L. Sollte

L. Sollte wohl die Zunge des Krammtsvogels (Tab. XII.) auch gespalten genannt werden können? K. Ja.

L. Aber ist denn kein Unterschied zwischen der Zunge der Elster und der des Krammtsvogels in Ansehung ihrer zertheilten Spitzen? K. Ja.

L. Welcher denn? K. An der Zunge des Krammtsvogels ist die Spitze in mehr als zwey Theile zertheilt, bey der Elster ist sie aber nur in 2 Theile zertheilt.

L. Dieses Unterschieds wegen nennt man die Zunge des Krammetsvogels auch nicht gespalten; sondern faserig ausgeschnitten. Jetzt betrachtet den Rand an der Zunge des Meerrachens (Tab. VI.) und den der Zunge des Hahns, und sagt mir, welchen Unterschied ihr zwischen beyden bemerkt? K. Am Rande der Zunge des Meerrachens stehen ganz kleine Strichlein neben hinaus, welches bey der Zunge des Hahns der Fall nicht ist.

L. Diese kleinen Strichlein stellen kleine Härchen vor: womit muß also der Rand der Zunge des Meerrachens versehen seyn? K. Mit kleinen Härchen.

L. Mit noch stärkern Haaren sind auch die Zungen der Enten und Gänse am Rande besetzt. Wer kann mir denn wohl eine gleich in die Augen fallende Eigenschaft der Zunge des Grünspechts da (Tab. XIII.) angeben? K. Sie ist sehr lang.

L. Gut!

Gut! Zugleich ist sie auch rund, weswegen man sie regenwurmförmig nennt. Warum wohl so? K. Weil sie viel Aehnlichkeit mit einem Regenwurme hat.

L. Welche Aehnlichkeit denn? K. Sie ist so lang und so rund, wie ein Regenwurm.

L. Aber sollte wohl diese lange Zunge in dem Schnabel da Platz haben? K. Nein.

L. Warum wohl nicht? K. Weil der Schnabel kürzer als die Zunge ist.

L. Ja wohl! Der Schnabel ist nicht gar 2 Zoll, die Zunge aber 5 $\frac{1}{2}$ Zoll lang. — Da muß ja wohl dieser Vogel seine Zunge immer herausstrecken? K. —

L. Das ist nicht nöthig, er kann sie zurück wie in eine Scheide ziehen. Noch eine merkwürdige Beschaffenheit hat die Zunge so wohl dieses Vogels, als der übrigen Spechte. Sie ist nehmlich vorn mit einer knöchernen Spitze versehen, auf welcher kleine Stacheln wie Widerhaken stehen. Warum diese Einrichtung gemacht ist, werdet ihr in der Folge hören. — Nun gebt mir die verschiednen Beschaffenheiten, die wir an den Zungen verschiedner Vögel wahrgenommen haben, wieder an? K. Bey manchen Vögeln sind die Zungen an der Spitze ganz, bey manchen gespalten, und bey manchen faserig ausgeschnitten. Der Rand ist bisweilen mit Haaren besezt, bisweilen ohne Haare. Einige, wie die Spechte, haben eine regenwurmförmige Zunge, die vorn mit einer

knöcher-

knöchernen Spitze, worauf Stacheln stehen, versehen ist.

L. Gut! Das wollen wir wieder an die Tafel schreiben. Hiebey merkt aber, daß hier noch nicht alle Verschiedenheiten der Vögelzungen angegeben sind. So könnte ich euch z. B. noch sagen, daß die Raben keine fleischigen, wie die meisten andern Vögel, sondern knorpelartige, die Kuckucke pfeilförmige, und die Kernbeißer (Tab. VIII.) stumpfe Zungen haben. Es ist mir aber genug, wenn ihr nur das Angeschriebene recht merkt. — — Jetzt sagt mir, welchen Theil am Vogel ihr wohl für sein Geschmackswerkzeug haltet? K. Die Zunge.

L. Richtig! Sollte wohl aber ein Vogel von seinem Futter eben so viel Geschmack haben, als die Säugthiere von dem ihrigen? K. —

L. Ich will euch auf die Spur helfen. Wenn schmeckt ihr mehr von einem Stück Apfel, wenn ihr es ganz verschluckt, oder wenn ihr es recht langsam kaut? K. Wenn wir es recht langsam kauen.

L. Meynt ihr nun wohl, daß die Vögel sonderlich viel von ihrem Futter schmecken können? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil sie es nicht kauen.

L. Freylich! Je mehr und länger ein Thier seine Speise kauen kann, desto mehr und länger

können die Geschmacksnerven davon berührt, und insbesondere die feinen Theilchen, die den Geschmack eigentlich verursachen, recht aufgelöst werden, und desto mehr kann dann das Thier davon schmecken. Da aber die Vögel ihr Futter meistens ganz und geschwind verschlucken, so ist es nicht wahrscheinlich, daß sie viel davon schmecken. Da hat also wohl die Zunge für die Vögel keinen sonderlichen Nutzen? K. —

L. Wenn man einer Lerche z. B. die Zunge herausschnitte, so würde sie weder ihre Speise verschlingen, noch so mancherley Töne mehr hervorbringen können. Wißt ihr nun noch nicht, ob die Zunge den Vögeln sehr nützlich ist oder nicht? K. Sie ist ihnen sehr nützlich.

L. Wozu denn? K. Zum Verschlingen ihrer Nahrungsmittel, und zur Hervorbringung ihrer verschiednen Töne.

L. Können denn wohl alle euch bekannten Vögel Töne oder gewisse Laute von sich geben? K. Ja.

L. Das können auch alle euch unbekannte: was können wir daher von allen Vögeln behaupten? K. Daß sie gewisse Töne oder Laute von sich geben können.

L. Sind aber diese Töne von allen Vögeln gleich angenehm zu hören? K. Nein.

L. Kannst du mir 2 Vögel nennen, wovon der eine weit angenehmere Töne hervorbringen kann,

kann, als der andere? K. (werden wahrscheinlich einige nennen können, z. B. Lerche und Gans ꝛc.)

L. Wer kann mir aber mehrere Vögel nennen, die sehr angenehme Töne hervorbringen können (K. nennen).

L. Zu den abwechselnden angenehmen oft wirbelnden Tönen, die diese Vögel hervorbringen, sind eben die oben genannten faserig ausgeschnittenen Zungen nöthig. Ihr seht also, daß diese Einrichtung der Zungen nicht umsonst gemacht ist.

L. Ich glaube, daß die meisten von euch schon Gelegenheit gehabt haben werden, Hühner zu beobachten, und daher wissen werden, ob eine Henne, wenn sie den Trieb zum Brüten empfindet, dieß durch gewisse Töne anzeigt oder nicht. K. Sie zeigt dieß an.

L. Was sagt man, daß sie thue, wenn sie diese Töne hören läßt? K. Man sagt: sie glucket.

L. Wißt ihr auch, was eine Gluckhenne, die mit ihren Jungen irgend wo in der Erde scharrt, thut, wenn sie ein Körnchen ꝛc. gefunden hat? K. Ja.

L. Was thut sie denn? K. Sie lockt die Jungen herbey, und giebt ihnen das Körnchen ꝛc. zu fressen.

L. Und wißt ihr auch, daß wenn man mehrern Hühnern zu fressen giebt, und sie recht hastig ihre Körner ꝛc. mit dem Schnabel aufklauben,

sie

sie immer ein: Gack: gack, gack, gack! hören lassen? K. Ja.

L. Wenn man aber eine Henne erhascht, schweigt sie da? K. Nein.

L. Was thut sie denn? K. Sie schreyt.

L. Nun sagt mir, ob eine Henne immer die nehmlichen Töne hören läßt, wenn sie brüten will, wenn sie ihre Junge herbey lockt, wenn sie mit ihren Schwestern frißt, und wenn man sie erhascht? K. Nein.

L. Wenn die Töne nicht die nehmlichen sind, wie müssen sie denn seyn? K. Verschieden.

L. Ihr könnt mir also jetzt sagen, ob eine Henne verschiedene Töne hervorbringen kann oder nicht? K. Sie kann verschiedene Töne hervorbringen.

L. Sollten wohl andere Vögel dieß auch können? K. Ja.

L. Wer kann mir einige nennen, deren verschiedene Töne er schon gehört hat? K. (könnten z. B. das Fink, Fink; Trief, Trief; und den eigentlichen Schlag des Finken anführen).

L. Merkt euch also dieß: So wie die genannten, so können alle Vögel verschiedne Töne hervorbringen; nur findet bey einigen weit mehr Abwechslung Statt, als bey andern. Die Töne der Nachtigall sind weit abwechselnder, als die der Sperlinge. —

L. Was für ein Verlangen drückt denn die Henne durch ihr Glucksen aus? K. Das Verlangen zu brüten.

L. Und was drückt sie denn durch ihre Lockstöne aus? K. Das Verlangen, ihren Jungen das aufgefundene Körnchen ꝛc. geben zu können.

L. Was mag sie wohl durch das Schreyen, das sie verursacht, wenn man sie hascht, zu erkennen geben? K. Angst (Furcht).

L. Und durch das gack, gack, gack, gack! beym Fressen? K. Freude.

L. Nun da wißt ihr ja, daß die Henne durch ihre verschiednen Töne mancherley zu erkennen geben kann. Sollten denn aber wohl diese Töne auch Andern ihrer Art verständlich seyn? K. Ja.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil die Jungen gleich gelaufen kommen, wenn sie lockt.

L. Auch wenn man sie fängt und sie ein Angstgeschrey erhebt, kommen andere, wenn sie in der Nähe sind, herbey gelaufen, als wenn sie helfen wollten. Wodurch mögen wohl diese bewogen werden, herbey zu eilen? K. Durch das Angstgeschrey.

L. Würden sie aber kommen, wenn sie dieß nicht verstünden? K. Nein.

L. Was könnt ihr also aus diesem Herbeyeilen schließen? K. Daß sie das Angstgeschrey verstehen müssen.

L. Was ihr jetzt von den Hühnern gelernt habt, das gilt von allen Vögeln. Alle können durch ihre verschiednen Töne bald das, was sie wünschen oder verlangen, bald Freude, bald Angst ausdrücken. Insbesondere kann jeder einen besondern Laut von sich geben, wenn er andere vor einer nahen Gefahr warnen will, und was sehr wunderbar ist, jeder Vogel versteht diesen Warnungsruf, und nimmt sich in Acht, daß ihn das angezeigte Uibel, z. B. das von einem Raubvogel erwischt zu werden, nicht treffe.

Haltet ihr wohl den Umstand, daß sich die Vögel durch gewisse Töne einander verständlich machen, also gleichsam mit einander sprechen können, für nützlich, oder für schädlich? K. Für nützlich.

L. Welcher Nutzen entspringt denn für sie daraus? K. Sie können einander leichter auffinden, einander in der Gefahr zu Hülfe kommen oder vor Gefahren einander warnen.

L. Das ist richtig! Indessen kann ihnen, wenigstens manchen derselben, diese Einrichtung auch zum Nachtheil gereichen. Die Vogelsteller machen nehmlich entweder die Locktöne, oder das Angstgeschrey mancher nach, und täuschen dadurch diejenigen, die diese Töne hören und verstehen, so daß sie herbeyfliegen und gefangen werden können. — Nun sagt mir noch, ob die Säugthiere, natürlich den Menschen ausgenommen, so mancherley, und mit

unter

unter so liebliche Töne hervorbringen können wie die Vögel? K. Das können sie nicht.

L. Welchen Vorzug müssen wir deshalb den Vögeln vor den Säugthieren zuschreiben? K. Den, daß sie mancherley und mit unter sehr angenehme Töne von sich geben können.

L. Jetzt sagt mir alles, was wir von den Nasenlöchern und der Zunge der Vögel gelernt haben, zum Anschreiben vor. K. (sagen den Inhalt von Nro. 3. des Anhangs vor).

---

4) Augen.

L. Wer von euch bemerkt um die Augen dieser Henne eine Gegend, die roth und nackend (von Federn entblößt) ist? K. Ich, ich ꝛc.

L. Da seht ihr also die Augenkreise dieser Henne. Wer kann mir wohl sagen, was ich unter dem Ausdrucke: Augenkreise der Henne, verstehe? K. Die rothe und nackende Gegend um die Augen der Henne.

L. Und was meynt ihr, daß ich überhaupt unter dem Worte Augenkreis der Vögel verstehe? K. Die Gegend um die Augen der Vögel.

L. Da seht die Ohreule recht an, und sagt, ob bey ihr die Gegend um die Augen, also die Augenkreise, nackend oder unbefiedert sind. K. Das sind sie nicht.

L. Recht!

L. Recht! Hier sind sie mit einem Federkreise umgeben.

L. Sind denn die Augenkreise aller Vögel befiedert? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr das nicht? K. Weil wir sie an der Henne unbefiedert sehen.

L. Wie wollt ihr euch nun ausdrücken, um anzuzeigen, daß die Augenkreise nicht bey allen Vögeln befiedert, aber auch nicht bey allen nackend sind? K. Die Augenkreise der Vögel sind bald befiedert, bald nackend.

L. Recht! Wie nannten wir denn bey den Säugthieren die dünne Haut, womit sie im Schlaf und bey andern Gelegenheiten die Augen bedecken? K. Augenlieder.

L. Seht nach, ob die Henne auch Augenlieder hat. K. (nach der Untersuchung) Ja.

L. Diese Einrichtung findet bey der ganzen Classe der Vögel Statt: womit werden also die Vögel ihre Augen im Schlafe bedecken? K. Mit ihren Augenliedern.

L. Jetzt gebt Acht und seht, welches Augenlied diese Henne immer bewegt, wenn ich meinen Finger ihrem Auge sehr nähere. K. Nur das untere.

L. Was ihr jetzt bey dieser Henne bemerkt habt, das ist der Fall bey den allermeisten Vögeln.

L. Was behaupte ich wohl durch diese meine Worte von den allermeisten Vögeln? K. Daß sie nur das untere Augenlied bewegen. L. Warum mag ich wohl nicht gesagt haben: alle Vögel bewegen nur das untere Augenlied? K. Weil vielleicht einige nur das obere oder auch beyde bewegen.

L. Nur der letztere Fall findet bey den übrigen, worunter die Eule gehört, Statt. — Jetzt gebt einmahl bey dieser Henne genau Achtung, und sagt, ob ihr nicht bemerkt, daß von dem innern Augenwinkel aus immer etwas über das Auge mit aller Schnelligkeit hinfährt. K. Ja.

L. Da seht ihr also die Nickhaut der Henne. Es ist dieß ein äusserst feines, halbdurchsichtiges Häutchen, welches im innern Augenwinkel zusammen gefaltet liegt, und welches die Henne sehr schnell über das Auge hin und wieder zurückziehen kann. Eine solche Nickhaut haben alle Vögel *) und zwar zu ihrem großen Vortheile. Vermittelst derselben können sie nehmlich nicht nur den Staub von den Augen wegwischen, den ihnen der Wind bisweilen hineintreibt; sondern auch dieselben bedecken, wenn sie gegen die Sonne oder durch das Gebüsch fliegen. Woher mag es wohl kommen, daß sie doch noch einige Hellung haben, wenn auch die Augen mit dieser Haut bedeckt sind? K. Weil sie halb durchsichtig ist.

L. Sollte wohl den Menschen nicht auch so eine Nickhaut nöthig seyn? K. Nein.

L. War-

*) Auch einige Säugthiere haben sie.

L. Warum nicht? K. Weil sie den Staub mit ihren Händen aus den Augen wischen und eben damit auch die Sonnenstrahlen abhalten können.

L. Richtig! Da aber die Vögel keine Hände haben, so mußte auf eine andere Art für die Erhaltung ihrer Augen gesorgt werden. Wie wolltet ihr einen Menschen, der eine so künstliche und nützliche Einrichtung machen könnte, wohl nennen? K. Verständig.

L. Wenn ich also einmahl nach einer mit Verstand gemachten Einrichtung bey den Vögeln fragen sollte, welche könntet ihr mir da mit nennen? K. Die mit der Nickhaut —

L. Nun seht einmahl die Augen dieser Henne genau an, und sagt mir, ob die der Henne, oder die der Säugthiere mehr hervorragen, erhabener sind? K. Die der Säugthiere.

L. Richtig! Die Augen der Henne können auch nicht so hervorragen, weil sie flach sind: und diese Eigenschaft treffen wir an den Augen aller Vögel an. Welchen Unterschied zwischen den Augen der Säugthiere und der Vögel haben wir jetzt gefunden? K. Die Augen der Vögel sind flach ꝛc.

L. Bemerkt ihr denn in dem Auge dieser Henne keinen besondern gefärbten Ring? K. Ja.

L. Wie ist er denn gefärbt? K. Roth (rothbraun, kastanienbraun, dunkelbraun).

L. Diesen Ring heißt man den Augenstern. Seht einmahl die hier abgebildeten Augen (Tab. II.) an und sagt, ob man daran auch Augensterne bemerkt? K. Ja.

L. Haben sie denn alle einerley Farbe? K. Nein.

L. Nennt mir die verschiedenen Farben, die ihr hier an den Augensternen wahrnehmt. K. (nennen).

L. Was ihr jetzt an den Abbildungen da und an dieser Henne bemerkt habt, könnt ihr wieder an allen Vögeln bemerken: nehmlich — ? K. Augensterne.

L. Und welche Farbe haben sie? K. Sie haben nicht alle einerley Farbe, sondern sind bald roth ꝛc.

L. Einst bemerkte ich, daß eine Henne ihre Warnungstöne hören ließ. Ich vermuthete einen Raubvogel, sahe mich überall um, und konnte aber nichts wahrnehmen. Endlich sah ich hoch oben in der Luft einen schwarzen Punct, welcher immer größer und größer wurde, und sich zuletzt in einen Hühnergeyer verwandelte. Sollte wohl vielleicht die Henne diesen Raubvogel früher, als ich erblickt haben? K. Ja.

L. Woraus schließt ihr das? K. Weil sie ihre Warnungstöne noch eher hören ließ, als sie ihn sehen konnten.

L. Was für eine Eigenschaft wollt ihr wohl deswegen ihren Augen, oder ihrem Gesichte zuschreiben? K. Es muß (sie müssen) sehr scharf sehen.

L. Allerdings! Und auch hierin sind alle Vögel der Henne ähnlich. Alle haben nehmlich sehr scharfe Augen, nur mit dem Unterschiede, daß sie nicht alle gleich weit sehen können. Warum mögen sie wohl mit einem so scharfen Ge-

sichte begabt seyn? K. Damit sie ihre Feinde schon in der Ferne entdecken können?

L. Ja wohl! Aber warum wohl noch mehr? K. Um ihre Nahrung leicht finden zu können?

L. Freylich! Bey dieser Schärfe ihrer Augen können nun manche Vögel vom höchsten Baume herab ein kleines Würmchen, das unten auf der Erde kriecht, wahrnehmen und es hohlen. Ja der Goldadler, ein Vogel der 18 — 20 ℔ wiegt, und dessen ausgebreitete Flügel beinahe 10 Fuß messen, kann von einer Höhe herab, wo er unserm Auge nur wie ein Punct erscheint, und wo ihn keine Kanonenkugel erreichen könnte, Hasen und Gänse auf der Erde sehen. Manche Vögel, wie die Eulen, können bey einer sternhellen Nacht sehen, wenn eine Maus unter dem Baume, worauf sie sitzen, wegläuft. Mit welchen Säugthieren haben die Eulen diese Eigenschaft gemein? K. Mit den Katzen.

L. Und wenn ich sagte: unter den Vögeln giebt es wahre Luchse, was wollte ich damit sagen? K. Unter den Vögeln giebt es welche, die so scharf ꝛc

---

5) Ohren.

L. Wer kann mir gleich sagen, welche Theile, die uns am Kopfe der allermeisten Säugthiere gleich in die Augen fallen, man an dem Kopfe dieser Henne nicht wahrnimmt? K. Die Ohren.

L. Recht! Vermißt man sie denn nur bey der Henne allein, oder auch bey andern Vögeln? K. Auch bey andern Vögeln. L. Da

L. Da können wohl diese Thiere gar nicht hören? K. Ja doch.

L. Woher kann man denn das wissen? K. Weil sie gleich davon fliegen, wenn man ein Geräusch macht.

L. Da sie hören können, so müssen sie freylich auch Gehörwerkzeuge haben, und ich will euch auch jetzt den Gang, der zu ihnen führt, zeigen. (Der Lehrer zeigt die Oeffnung des Gehörganges). Kann man wohl sagen: den Vögeln fehlen die Ohren? K. Nein.

L. Wie nannten wir bey den Säugthieren die an dem Gehörgange aufgerichteten muschelförmigen Theile? K. Aeußere Ohren.

L. Wie hättet ihr daher vorhin sagen sollen, als ich fragte: welche Theile ꝛc. K. Die äußern Ohren.

L. Meynt ihr wohl, daß kleine Thierchen, oder Wassertropfen in die Ohren dieser Henne dringen könnten? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil sie mit Federchen bedeckt sind.

L. Solche Federchen, die, wie ihr seht, gleichsam einen kleinen Kranz um die Oeffnung bilden, haben die allermeisten Vögel, und die, welche dergleichen nicht haben, wie die Eulen, haben einen ordentlichen Deckel an ihren Ohren. Nun sagt mir, welche Einrichtung ihr für nützlicher haltet, diejenige, nach der die Vögel diese Federkränzchen und Ohrendeckel aufheben und zuziehen könnten, oder die, nach der diese Ohrenbedeckungen immer liegen bleiben müßten? K. Die Erstere.

L. Warum sollte diese nützlicher seyn? K. Weil da die Vögel ihre Ohren zum Hören aufschließen, und also besser hören, bey Gefahren aber zuschließen, und sie dadurch schützen könnten.

L. Nun seht! gerade diese nützlichere Einrichtung ist bey den Vögeln getroffen. Diesen kleinen Federkranz, oder die Ohrdeckel, wo dergleichen vorhanden sind, können die Vögel aufheben und wieder zuziehen. Aber warum mögen wohl die Vögel nicht auch äußere Ohren bekommen haben? K. —

L. Glaubt ihr wohl, daß die Vögel mit äußern Ohren eben so gut durch die Luft hinschweben könnten, als ohne dieselben? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil sich die Luft mehr daran stemmen könnte.

L. Freylich! Es würde ihnen dann ohngefähr so gehen, als es euch gehen würde, wenn ihr bey einem etwas starken Winde eine breite Thüre, mit ihrer größern Fläche gegen den Wind gekehrt, vor euch her, und gegen denselben, tragen solltet. — Und sollten wohl auch die Vögel mit äußern Ohren so ungehindert und unbeschädigt durch dicke Gebüsche und Gesträuche schlupfen können, als ohne dieselben? K. Nein.

L. Nun sagt mir, warum die Vögel nicht mit äußern Ohren begabt sind? K. Damit ꝛc. —

L. Nun merkt noch, daß auch der Sinn des Gehörs bey den Vögeln sehr scharf ist. Am schärfsten ist er bey den Eulen und Auerhähnen. —

Jetzt

Jetzt wollen wir wieder alles zusammen anschreiben, was wir von den Augen und Ohren der Vögel gelernt haben. K. (sagen den Inhalt von Nro. 4. des Anhangs vor).

---

6) Zierrathen am Kopfe.

L. Was bemerkt ihr an dem Kopfe dieser Henne, das ihr an dem Kopfe eines Sperlings, einer Schwalbe ꝛc. nicht wahrnehmt? K. Den Kamm.

L. Was weiter? K. Die rothen Dinger unter dem Schnabel.

L. Man heißt diese rothen Lappen Bart, Glocke oder Lilien. Könnt ihr mir die Gegend angeben, wo der Kamm der Henne steht? K. Auf der Stirn.

L. Aus welcher Materie besteht er denn? K. Aus Fleisch.

L. Was hat er für eine Farbe? K. Er ist roth.

L. Ist er kugelrund, kegelförmig, oder zusammengedrückt? K. Zusammengedrückt.

L. Welche Eigenschaft hat der obere Rand? K. Er ist ausgezackt.

L. Wißt ihr wohl, wozu der Kamm der Henne dient? K. Nein.

L. Ich weiß es auch nicht, und Niemand weiß es. Man glaubt, da man keinen Nutzen

von ihm kennt, er sey der Henne etwa nur zur Zierde gegeben. Können wir ihn nun wohl ein Werkzeug heißen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil die Henne nichts damit verrichtet.

L. Wir wollen ihn daher einen bloßen Auswuchs nennen. Jetzt faßt alles, was ihr bisher an dem Kamme dieser Henne wahrgenommen habt, in eine kurze Beschreibung zusammen, und antwortet mir damit, wenn ich frage: was versteht man unter dem Kamme einer Henne? K. Den fleischigten, rothen, zusammengedrückten, ausgezackten Auswuchs auf der Stirne derselben.

L. Mit dergleichen Kämmen sind, außer unsern gemeinen Hühnern, noch mehrere Vögel geziert, nur haben sie nicht überall die nehmliche Form, sondern sind oft zweytheilig, oft in Querstücke zertheilt ꝛc. — Noch kenne ich einen Hausvogel, der über dem Schnabel einen fleischigten Auswuchs hat, der aber wie ein Kegel gestaltet ist, und daher nicht Kamm, sondern Fleischkegel heißt: was mag das für ein Vogel seyn? K. Der Truthahn.

L. Wer Truthähne zu bemerken Gelegenheit gehabt hat, der wird mir sagen können, ob dieser Fleischkegel immer einerley Länge hat. K. Nein, er ist bald länger, bald kürzer.

L. Recht! Bisweilen, z. B. wenn das Thier zornig wird, hängt er über 2 Zoll weit über den Schnabel herab, da er sonst nur als ein kleiner

Zapfen

Zapfen auf demselben liegt. — Hier an dem Wiedehopf (Tab. XIV.) sehe ich auch so eine besondere Zierrath: welchen Theil haltet ihr dafür? K. Den Busch auf dem Kopfe.

L. Gut! Nun sagt mir, ob man unter Zierrathen am Kopfe der Vögel nur fleischerne Auswüchse versteht. K. Nein.

L. Was denn wohl sonst noch? K. Federbüsche.

L. Recht! Mit dergleichen Federbüschen, die bald mitten auf dem Kopfe (Scheitel) in die Höhe stehen, bald am hintern Theile des Kopfes herab hängen, bald an den Ohren aufgericht sind, sind viele Vögel z. B. manche Reiher, der Kibitz, der Pfau und manche Eulen, bey welchen sie Federohren heißen, geschmückt.

Aufsatz zum Corrigiren.

Da die Vögel das helle Sonnenlicht nicht gut vertragen können, so sind ihnen die heitern Tage bey weitem nicht so angenehm, als den Menschen. Denn wenn sie an solchen Tagen ausfliegen wollen, so müssen sie entweder ihre beyden Augenlieder zuschließen, oder den Schmerz, den ihnen die blendenden Sonnenstrahlen verursachen, erdulden. Eben so unangenehm als die heitern, sind ihnen auch die regnigten Tage, weil ihnen die Regentropfen in die Ohren fallen und sie ihres ohnedem schwachen Gehöres berauben.

Bey der Einförmigkeit der Schnäbel und dergleichen Lage und Figur der Nasenlöcher hat man Mühe, mehrere Vogelköpfe von einander zu unterscheiden, und es ist jenem Knaben nicht zu verdenken, daß er den Kopf eines Schwarzspechts für den Kopf eines jungen Hahnes hielt.

Fragen zur Wiederhohlung und Uebung der Urtheilskraft.

Welche Gestalt schickt sich am besten für die Schnäbel der Vögel?

Welche Gliedmassen mußten die Vögel noch haben, wenn ihnen die keilförmige Gestalt ihrer Schnäbel nützlich seyn sollte? (Die Flügel).

Wie nennt man die beyden Theile, woraus jeder Schnabel besteht?

Warum mußte wenigstens Eine von den beyden Kinnladen beweglich seyn?

Könnte wohl irgend einem Vogel ein Regentropfen in seinen Schnabel fallen, ohne daß er ihn öffnet? (Dem Verkehrtschnabel).

Worin sind die Schnäbel aller Vögel einander ähnlich?

Welche Verschiedenheiten finden bey den Schnäbeln Statt?

Welche Vögel kauen ihre Speisen? (Wenn kauen so viel ist, als: mit Zähnen zermalmen, so kaut kein Vogel seine Speise).

Was heißt das, wenn ich sage: dieser oder jener Vogel beißt (zerbeißt sein Futter)? (Er drückt oder zerdrückt es mit seinen Kinnladen).

Welchen Vogel kennt ihr, der Zähne zu haben scheint?

Wie nennt man die Spitzen, welche Zähne zu seyn scheinen?

Worin besteht der Nutzen der Schnäbel?

Wo haben die Vögel die Werkzeuge des Geruchs?

Welche Verschiedenheiten finden bey den Nasenlöchern der Vögel Statt?

Warum könnte ein Aas, welches man mit Tannreisern ꝛc. bedeckte, einem Raben nicht verborgen bleiben?

Welche verschiedne Eigenschaften haben wir an den Zungen der Vögel bemerkt?

Woran würde ein Vogel gehindert werden, wenn Jemand grausam genug wäre, ihm die Zunge herauszuschneiden?

Woher weiß man, daß die Vögel eine ordentliche Sprache haben, die sie unter einander verstehen?

Welches ist einer der merkwürdigsten Theile an den Augen der Vögel?

Warum mußten die Vögel ein sehr scharfes Gesicht haben?

Wodurch sind die Ohren der Vögel gegen das Eindringen kleiner Insecten ꝛc. gesichert?

Warum muß der um die Ohren der Vögel stehende Federkranz beweglich seyn?

Worin ist ein Vogelkopf einem Seehundskopfe ähnlich? (Keiner von beyden hat äußere Ohren).

Warum kann man die Eulen nicht im Schlafe überfallen und erhaschen?

Was versteht man unter den Zierrathen der Vögel?

Welcher Unterschied ist zwischen einem Kamme (am Kopfe mancher Vögel) und einem Federbusche?

Welche Kämme dienen weder zum Kämmen noch zum Festhalten der Haare?

γ) Bewegungswerkzeuge.

1) Flügel.

L. Welches sind denn wohl die vorzüglichsten Bewegungswerkzeuge der Vögel? K. Die Flügel.

L. Warum nennen wir denn diese die vorzüglichsten Bewegungswerkzeuge? K. Weil sich die Vögel am weitesten und schnellsten damit bewegen können.

L. Rich-

L. Richtig! Diese Werkzeuge, womit sich die Vögel auf eine so wunderbare Weise in der Luft erhalten, und in derselben so weite Reisen machen können, wollen wir etwas genauer kennen lernen. — Hier habe ich den skeletirten Flügel einer Gans *): aus wie viel Knochen besteht er? K. (nachdem es untersucht). Aus eilf Knochen.

L. Dieser erste da, der mit dem Rumpfe der Gans verbunden war, heißt der Hinterarm. Auf diesen folgen diese beyden, die, wie ihr seht, neben einander liegen, und am Hinterarme hängen: sie machen beyde den Voderarm aus. Auf den Vorderarm folgen diese beyden kleinen Knochen, wovon der eine fast wie der vordere Theil eines Stiefelknechts aussieht, und der andere einem Viereck sich nähert: beyde heißen die Handwurzel. Gleich an der Handwurzel liegt die aus diesen beyden Knochen bestehende Unterhand. Da wo die Unterhand mit der Handwurzel verbunden ist, stehet zur Seite dieser kleine, an dem einen Ende, wo er angefügt ist, fast dreyeckigte Knochen, Daume genannt, hinaus. Mit dem untern oder äussern Ende der Unterhand sind die zwey Finger verbunden, wovon der größere aus zwey sehr ver-

*) Jeder Lehrer wird sich dieß Präparat leicht selbst machen können. Wenn auch nicht alle Schullehrer bisweilen eine Gans (ach! mancher hat kaum genug Erdäpfel zu essen,) können auftragen lassen: so wird ihnen hoffentlich ihr Herr Pfarrer, wenn er einmahl eine speist, den Flügel davon nicht versagen.

verschieden gestalteten Knochen, der kleinere aber aus einem einzigen Knochen, der fast kegelförmig ist, bestehet. Jetzt will ich euch diese Knochen zum Theil an dieser Henne fühlen lassen. Dieser erste da, der am Rumpfe hängt und gegen hinten zu stehet, ist — nun was meynt ihr? K. Der Hinterarm.

L. An diesem hängt, wie ihr fühlt, ein anderer Knochen, der mit dem Hinterarme einen Winkel bildet, dessen Oeffnung gegen den Kopf zu gerichtet ist, und das muß seyn? K. Der Vorderarm.

L. An der äussern Spitze des Vorderarms liegt, wie ihr hier seht und fühlt, dieß kleine Spitzchen, welches der Daumen ist. Nun folgen die Finger. Sie scheinen von aussen nur aus Einem Knochen zu bestehen und stehen so, daß sie mit der Unterhand wieder einen Winkel bilden, dessen Oeffnung nach hinten zu stehet.

Daß diese Knochen zusammen im natürlichen Zustande mit Fleisch und Haut überzogen und mit Federn bekleidet sind, wißt ihr schon. Ob aber die Federn, die in den Flügeln stecken, alle von einerley Größe sind oder nicht, das wollen wir jetzt untersuchen. Fritz soll diese Henne, und Carl dieß Bild da (Tab. V.) zu dieser Untersuchung bekommen. K. (nach der Untersuchung). Sie sind nicht alle von einerley Größe.

L. Die größten von den am Flügel sitzenden Federn heißen Schwungfedern: welche haltet ihr wohl dafür? K. (zeigt).

L. Wer

L. Wer weiß noch, warum man diesen Federn den Namen Schwungfedern giebt? K. Weil sich die Vögel damit in die Luft schwingen.

L. Nun fangt einmahl bey der längsten davon an, und zählt ihrer 10 ab. — So! Jetzt habt ihr die vordern oder die Schwungfedern der ersten Ordnung abgezählt. An welche Federn werdet ihr also denken, wenn ich in Zukunft von den Schwungfedern der ersten Ordnung spreche? K. An die 10 ersten großen Federn im Flügel.

L. Gut! Jetzt will ich euch hier die Knochen zeigen, woran diese Federn sitzen. Da an den Fingern, also an der Spitze des Flügels, liegen vier, und hier an der Unterhand sitzen die übrigen sechs. Wer kann mir jetzt wieder sagen, wie die Schwungfedern der ersten Ordnung an diese Knochen vertheilt sind? K. Vier liegen an den Fingern und sechs an der Unterhand.

L. Wo ein erster ist, da muß auch ein zweyter seyn: wie glaubt ihr daher, daß die nächst folgenden Schwungfedern (von 11 — 18 auf unserm Bilde) genannt werden? K. Schwungfedern der zweyten Ordnung.

L. Warum glaubt ihr denn, daß man diese Federn so nennt? K. Weil wir die andern Schwungfedern der ersten Ordnung geheißen haben.

L. Das ist recht! Wie könnten wir sie wohl sonst noch nennen, da wir diese 10 die vordern nannten? K. Die hintern.

L. Jetzt sagt mir auch, was man unter Schwungfedern der 2ten Ordnung versteht? K. Diejenigen Schwungfedern, welche nach den 10 ersten kommen (auf die Schwungfedern der ersten Ordnung folgen).

L. Gut! Wie groß ist denn ihre Anzahl? K. Es sind ihrer 8.

L. So viel seht ihr hier auf dem Bilde; ihre Zahl ist aber nicht immer und bey allen Vögeln gleich. Was ist wohl das für ein Theil des Flügels, woran die hintern Schwungfedern sitzen? K. Der Vorderarm.

L. Welchen Unterschied nehmt ihr denn zwischen den vordern und hintern Schwungfedern wahr? Ehe ihr antwortet, betrachtet und befühlt erst diese Federn hier am Flügel der Henne. (K. (nach) der Untersuchung). Die hintern sind kürzer und biegsamer als die vordern.

L. Seht, ob ihr zwischen diesen und jenen in Ansehung der Fahne nicht noch einen gewissen Unterschied auffinden könnt? K. Bey den hintern ist die Fahne gleich breit, bey den vordern ist aber die eine Seite derselben schmäler.

L. Seht ihr hier diese 3 kleinen steifen Federn, die an dem Daumen des Flügels sitzen? K. Ja.

L. Nun

L. Nun! so seht ihr den Afterflügel. Was zeige ich euch jetzt? K. Den Afterflügel?

L. Was bedeutet denn dieses Wort? K Die 3 kleinen steifen Federn, die im Daumen des Flügels sitzen.

L. Es giebt auch Vögel, die vier, und wieder andere, die fünf Federn im Daumen haben, und dann heißt ein solcher Afterflügel vier oder fünffedrig. Statt dieser Federn stehen bey einigen Gattungen, wovon eine Spornflügel heißt, ordentliche Dornen heraus. — Jetzt seht doch, ob auch an dem Hinterarme Schwungfedern stehen, oder nicht. K. Es stehen keine daran.

L. An welchen Theilen des Flügels stehen also nur die Schwungfedern? K. An dem Vorderarme, an der Unterhand und an den Fingern.

L. Was für ein Unterschied ist denn in Ansehung der Lage dieser Federn, wenn der Vogel fliegt, und wenn er sitzt, geht, oder steht? K. Wenn er fliegt, sind diese Federn ausgebreitet, und wenn er sitzt ꝛc, sind sie zusammen gelegt.

L. Das Fliegen würde den Vögeln äusserst schwer, wo nicht gar unmöglich werden, wenn Lücken (Oeffnungen) zwischen diesen Federn wären: um nun dieses Uibel zu vermeiden, sind die Federn im Flügel so neben einander gestellt, daß eine genau auf die andere paßt, und also keine Luft durchwischen kann. — Nun wollen wir einmahl die Länge von der äussersten Spitze dieses Flügels unserer Henne bis zur äussersten Spitze des an-

dern messen und sehen, wie viel sie beträgt. — (Es wird gemessen und die Länge, die bey der verschiedenen Größe unserer Haushühner verschieden ist, angegeben). Ich habe euch letzthin schon gesagt, daß es einen gewissen Vogel, Goldadler genannt, giebt, dessen ausgebreitete Flügel über zehnthalb Fuß, also so lang *) sind. Daraus seht ihr wohl, daß die Flügel der Vögel nicht immer einerley Länge haben, sondern in Ansehung derselben sehr von einander abweichen. Warum aber diese Einrichtung getroffen ist, darüber möchte ich eure Meynung hören. Ehe ihr mir aber diese sagt, so bedenkt, daß Vögel mit großen Flügeln weit leichter und weiter fliegen können, als solche, die nur kurze Flügel haben. Nun warum glaubt ihr also, daß manche Vögel mit sehr großen Flügeln versehen sind? K. Eben deswegen, damit sie leichter und weiter fliegen können.

L. Sollten wohl Vögel mit so großen Flügeln dazu bestimmt seyn, daß sie bey den Menschen wohnen und immer auf der Erde sich aufhalten?

K. Nein.

L. Wor-

*) So oft vom Längenmaß die Rede ist, so muß dieß den Kindern zur Anschauung vorgelegt werden. Die Angabe desselben nach der Zahl der Fuße ꝛc. ist für Kinder ganz unnütz, weil sie keine bestimmte Länge dabey denken können. Frage sich doch nur mancher Lehrer selbst, ob er mit dergleichen Angaben immer den bestimmten Begriff verbindet.

L. Woraus schließest du das? K. Aus ihren großen Flügeln.

L. Welchen Vögeln mögen also wohl so große Flügel nur nöthig seyn? K. Solchen, die weit in der Luft herum fliegen müssen.

L. Und welche können dieselben entbehren? K. Diejenigen, welche sich immer auf der Erde aufhalten.

L. Und gerade so ist es eingerichtet. Unsere Hausvögel, die ihre Nahrung vom Menschen erhalten, und also nicht weit und breit nach derselben herum fliegen dürfen, haben kurze, und die, welche ihre Nahrung allenthalben aufsuchen und deswegen viel in der Luft herum fliegen müssen, lange Flügel erhalten. — Glaubt ihr aber wohl, daß ein kleinerer also leichterer Vogel, eben so große Flügel nöthig habe, als ein größerer und also schwererer, wenn gleich beyde sich viel in der Luft aufhalten müssen? K. Nein.

L. Welcher von beyden hat da die größern Flügel nöthig? K. Der Größere.

L. Also muß sich die Größe der Flügel auch nach der Größe und Schwere des Körpers richten. Und so ist es auch. Je größer der Vogel, desto größer sind meistens die Flügel. Sollte wohl jeder große Vogel auch sehr große Flügel haben? K. Nein.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil Sie erst gesagt haben: — meistens —

L. Das war recht! Es giebt allerdings einige Vögel, deren Flügel gegen die Größe ihres Körpers nicht nur viel zu klein sind, sondern auch nicht einmahl Schwungfedern haben. Sollten wohl diese fliegen können, oder nicht? K. Diese können nicht fliegen.

L. Warum nicht? K. Eben weil ihre Flügel zu klein und nicht mit Schwungfedern versehen sind.

L. Dahin gehören der Strauß und der schwimmende Pengwin. Ersterer hält sich in Afrika und Arabien auf, und so wie er alle Vögel an Größe übertrifft, so übertrifft er fast alle Thiere an der Geschwindigkeit seines Laufes. Er nährt sich von Baumfrüchten, Kräutern und Pflanzen, verschluckt aber oft aus Gefräßigkeit Steine, Glas und Eisen. Letzterer lebt ums Vorgebirge der guten Hoffnung *) auf dem Meere, und ist so groß wie eine Ente. — Nun wollen wir einen Flügel von unserer Henne, und auch den abgebildeten wieder ein wenig betrachten. Seht ihr auf unserm Bilde (Tab. V.) ausser den Schwungfedern nicht noch andere, weit kleinere? K. Ja.

L. Da seht ihr also die Deckfedern des Flügels. Bemerkt ihr auf unserm Bilde nicht einige Reihen, die eine Strecke über die Schwungfedern herabreichen? K. Ja.

L. Wie

*) Diese geographischen Angaben stehen nur auf den Fall hier, daß sie manchem Kinde verständlich sind, oder daß manches Kind fragt: wo?

L. Wie viel solcher Reihen nehmt ihr wahr? K. Zwey.

L. Das sind die großen oder zweyten Deckfedern. Welche werden wohl den Namen der kleinen oder ersten Deckfedern verdienen? K. Diese obern (von den Schwungfedern entfernten).

L. Gut! Nun sucht mir einmahl sowohl die großen, als die kleinen, Deckfedern an dem Flügel dieser Henne auf. K. (suchen auf).

L. Sollte wohl ein Vogel am Fluge gehindert werden, wenn man ihm mehrere solche Deckfedern ausrisse? K. Nein.

L. Was würde aber ein Vogel nicht mehr thun können, wenn man ihm die Schwungfedern ausrisse oder abschnitte? K. Nicht mehr fliegen.

L. Welchen Unterschied könnt ihr mir wohl jetzt zwischen den Deck- und Schwungfedern in Ansehung ihres Gebrauchs angeben? K. Die Schwungfedern braucht der Vogel zum Fliegen, aber die Deckfedern nicht.

L. Weswegen sollten wohl diese vorhanden seyn? K. Um den Flügel zu bedecken.

L. Und ihn also gegen die Ungemächlichkeiten der Witterung zu schützen. — Habt ihr nie einen Spiegel auf den Flügeln gewisser Vögel gesehen? K. Nein.

L. Und doch wollte ich wetten, daß ihr schon Vögel mit Spiegeln auf den Flügeln gesehen hättet.

tet. Nicht wahr, ihr habt schon (zahme) Enten gesehen? K. Ja wohl.

L. Habt ihr denn nicht bey manchen an den Seiten einen gewissen blauen grünschillernden glänzenden Fleck wahr genommen? K. Ja.

L. Nun da habt ihr den Spiegel auf den Entenflügeln gesehen. Was versteht man also unter dem Worte Spiegel, wenn von Flügeln der Enten die Rede ist? K. Den blauen ꝛc.

L. Solche schöne glänzende Flügelflecken, welche von vorzüglich gefärbten und spielenden Theilen, sowohl der untern als auch der kleinern (hintern) Schwungfedern herkommen, trifft man noch bey mehrern Vögeln an, daher sagt man: mehrere Vögel haben Spiegel. — Wenn ich nun einem Vogel, der Spiegel hat, die ersten Schwungfedern ausrisse, würde ich ihn dadurch um seine Spiegel bringen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil diese durch die untern Deck- und hintern Schwungfedern gebildet werden.

L. Warum mag man aber wohl einen so schönen glänzenden Flügelflecken gerade Spiegel nennen? K. Vielleicht, weil er so glänzt wie ein Spiegel (besonders in der Sonne)?

L. Das ist wahrscheinlich der Grund davon.

L. Wer sagt mir nun wieder zum Anschreiben vor, was wir bisher von den Flügeln der Vögel

gelernt

gelernt haben. K. (sagt einen Theil des Inhalts von Nro. 5. des Anhangs vor).

---

2) Schwanz.

L. "Seht, sagte ein Vater zu seinen Kindern, da habe ich eine junge Elster gefangen. Das arme Thierchen konnte nicht mehr recht fliegen, weil es um seinen Schwanz gekommen ist." Die Kinder lachten, und meynten der Vater mache etwa einen Spaß. — Warum mögen die Kinder das wohl geglaubt haben? K. Weil er gesagt hat: das Thier konnte nicht mehr recht fliegen, weil ꝛc.

L. Meynt ihr denn auch, daß der Vater einen Spaß gemacht habe? K. Ja.

L. Warum scheint es euch so? K. Weil die Vögel nicht mit dem Schwanze fliegen.

L. Hierin irrt ihr euch meine Kinder. Der Schwanz ist ihnen ein sehr nothwendiges Werkzeug zum Fluge; denn damit lenken sie ihren Körper im Fliegen, wie ein Schiffer sein Schiff durch Hülfe des Steuerruders *). Da er also auch ein sehr wichtiger Theil am Körper eines Vogels ist, so wollen wir ihn ebenfalls etwas genauer

*) Wenn man Kindern dieß nicht durch ein kleines, sey es auch nur unvollkommenes, Modell versinnlicht, so verstehen sie obige Vergleichung, welche doch nur die passendste ist, nicht.

nauer betrachten. An welchem Theile des Körpers stehet er denn? K. An dem hintern.

L Ihr könnt auch sagen: an dem Bürzel. Wißt ihr jetzt von welchen Thieren das Wort Bürzel einen gewissen Theil anzeigt? K. Von den Vögeln.

L. Aber welchen Theil zeigt es an? K. Den hintern.

L. Das ist wohl wahr. Aber wenn ich sage: der hintere Theil am Körper dieser Henne, so wißt ihr noch nicht genau, welchen Fleck ich meyne. Daher müßt ihr mir ein anderes Merkmahl angeben, woran man gleich den Bürzel erkennen kann. K. Der Theil, wo der Schwanz steht.

L. Das ist recht! Wie viel Federn enthält denn der hier (Tab. V.) abgebildete Schwanz? K. Zwölf.

L. So viel enthält der Schwanz der Vögel meistens. Warum sage ich wohl meistens? K. Weil er vielleicht bisweilen mehr oder weniger enthält.

L. Allerdings! der Guckuck ꝛc. hat deren nur zehn, und wie viel diese Henne hat, das untersucht. — — Recht, achtzehn! Wie wollt ihr nun antworten, wenn ich frage. Aus wie viel Federn besteht der Schwanz der Vögel? K. Bisweilen aus 10, bisweilen aus 12, bisweilen aus 18.

L. Nun will ich sie einmahl zählen, gebt Acht, welche Ordnung ich dabey beobachte. Eine (auf der rechten Seite von aussen anfangend), zwey,

zwey, drey, vier, fünf, sechs. Eine (auf der linken Seiten von aussen anfangend), zwey — — sechs. — Nun! wer kann mir sagen, in welcher Ordnung ich diese 12 Schwanzfedern gezählt habe? K. Sie haben von den beyden äussern Seiten angefangen und zwey Mahl 6 gegen die Mitte hingezählt.

L. So zählt man die Schwanzfedern immer, weil die auf der einen Seite immer gerade so aussehen, wie die auf der andern. Wenn ich also sagte: die 4te Schwanzfeder hat einen rothen Fleck, so würdet ihr, ihr möchtet nun von der Rechten gegen die Linke, oder von der Linken gegen die Rechte zählen, an der 4ten auf der einen, wie auf der andern Seite, den besagten Fleck finden. Da aber die beyden innersten oft von andern Farben und Zeichnungen sind, so unterscheidet man sie von den übrigen dadurch, daß man sagt: die beyden mittlern. An unserm Bilde könnt ihr sehen, ob der Schwanz auch Deckfedern hat oder nicht. K. Er hat auch Deckfedern.

L. Und zwar nicht bloß von oben, wie ihr hier nur sehen könnt, sondern auch von unten. Was für einen Unterschied bemerkt ihr zwischen den äussern und innern Federn dieses hier abgebildeten Schwanzes? K. Die äussern sind länger, als die innern.

L. Da müssen wir diesen Schwanz einen getheilten nennen. Wen wird man also wohl sagen können: der Schwanz eines Vogels ist getheilt?

theilt? K. Wenn die innern Federn kürzer als die äussern sind.

L. Und zwar ohngefähr um ein Viertel kürzer. Sind aber die innern Federn nur halb so lang als die äussern, so heißt er ein gabelförmiger Schwanz. Im Sommer fliegen Vögel mit dergleichen Schwänzen sehr häufig in der Luft herum: was für Vögel sind das wohl? K. Schwalben.

L. Mit welchem Worte bezeichnen wir die Figur ihrer Schwänze? K. Mit dem Worte gabelförmig.

L. Man nennt solche Schwänze, auch wenn sie sich an andern Vögeln befinden, auch Schwalbenschwänze. Und wenn schreibt man einem Vogel einen gabelförmigen Schwanz zu? K. Wenn die innern Federn ꝛc.

L. Nun wißt ihr, daß bisweilen die äußern Schwanzfedern länger als die innern sind: könnte denn der Fall nicht auch umgekehrt seyn? K. Ja.

L. Wo stünden denn alsdann die kürzern? K. Außen.

L. Und die längern? K. Innen.

L. Nun so stehen sie im Schwanze der Elster: da sind die äußern Federn um vieles kürzer als die innern, welche nach und nach immer länger werden, und deswegen heißt derselbe ein keilförmiger Schwanz. Wißt ihr jetzt, wenn man einem Vogel Schwanze diese Benennung giebt? K. Wenn ꝛc.

L. Jetzt

L. Jetzt haben wir von Schwänzen gesprochen, bey denen die Federn nicht von gleicher Länge sind: was wäre wohl außer diesem noch für ein Fall möglich? K. Der, wo sie von gleicher Länge wären.

L. Nun seht den Schwanz der schwarzköpfigen Lachmeve (Tab. IX.) da an, und sagt mir, ob auch dieser Fall wirklich Statt findet, oder nicht. K. Er findet wirklich Statt.

L. Woher wißt ihr dieses? K. Wir sehen es an der Meve hier.

L. Was seht ihr denn an ihr? K. Daß ihre Schwanzfedern von gleicher Länge sind.

L. Nun da seht ihr, daß sie einen ungetheilten Schwanz hat. Warum geben wir diesem Schwanze die erst angegebene Benennung? K. Weil alle Federn desselben von gleicher Länge sind. —

L. Jetzt wollen wir einmahl auf die Richtung der Schwanzfedern bey unserer Henne sehen. Stehen sie gerade hinaus, oder sind sie schief in die Höhe gerichett? K. Sie sind schief in die Höhe gerichtet.

L. Und wohin stehen die Ränder ihrer Fahnen? (Seitwärts, oder unter- und oberwärts?) K. Nach oben und unten.

L. Wer sagt mir geschwind noch Ein Mahl, was wir jetzt an dem Schwanze dieser Henne bemerkt haben? K. Die Federn desselben stehen

schief

schief aufwärts, und die Ränder ihrer Fahnen sind nach oben und unten gekehrt.

L. Das alles heißt mit zwey Worten: der Schwanz dieser Henne steht aufrecht, und ist zusammengedrückt. In welchem Falle kann man also einen Schwanz erstlich aufrecht, und dann zusammengedrückt nennen? K. Wenn ꝛc.

L. Was haben die Hühner für einen Schwanz, wenn wir auf die Richtung der Federn desselben sehen? K. Einen aufrecht stehenden und zusammengedrückten.

L. Wißt ihr nicht, mit welchem Werkzeuge die Schwanzfedern eines Haushahns Aehnlichkeit haben? K. Mit einer Sichel.

L. Wie könnten wir denn seine Schwanzfedern deshalb nennen? K. Sichelförmig.

L. Recht! Und so nennt man auch seinen ganzen Schwanz. Damit bezeichnet man aber nur die Figur seiner Federn. Mit welchem Worte wollen wir aber die Richtung derselben, nach der sie stehen, bezeichnen? K. Mit dem Worte aufrecht. — Ihr habt wohl alle schon einen Sonnenfächer gesehen, und wißt, daß man ihn an dem einen Ende ausbreiten und wieder zusammen legen kann. Auf eine ähnliche Art können gewisse Vögel ihren Schwanz ausbreiten und zusammen legen: wer nennt mir einen solchen Vogel? K. Der Truthahn.

L. Mit welchem Worte könnt ihr mir anzeigen, daß dieser Vogel, nach Art eines Fächers, seinen Schwanz bisweilen seitwärts auszubreiten und zusammen zu legen pflegt? K. Sein Schwanz ist fächerförmig.

L. Recht! Und wenn nennt man einen Schwanz so? K. Wenn ihn der Vogel nach Art eines Fächers seitwärts auszubreiten und wieder zusammen zu legen pflegt.

L. Man sagt alsdann auch: der Vogel kann ein Rad schlagen. — Nun betrachtet einmahl die Enden der Schwanzfedern dieser Henne, und des hier abgebildeten (Tab. XIII.) Grünspechts, und sagt mir, welchen Unterschied in Ansehung der Figur ihr zwischen beyden bemerkt. K. Bey der Henne sind die Schwanzfedern am Ende zugerundet, bey dem Grünspechte spitzig.

L. Uiberdieß sind sie bey letzterm auch weit steifer, als bey der Henne, wo sie, wie ihr gleich fühlen könnt, ziemlich biegsam sind. Diese Einrichtung hat aber der Specht nicht umsonst an seinen Schwanzfedern; sondern sie ist deswegen gemacht, damit er sich, wenn er sich mit seinen Füssen am Stamme eines Baumes fest hält, zugleich auch auf jene (die steifen und spitzigen Schwanzfedern) stützen kann. — Wer sagt mir jetzt die verschiedenen Beschaffenheiten der Vogelschwänze, die wir jetzt kennen gelernt haben, zum Anschrei-

ben vor? K. (sagen den Inhalt der 2ten Hälfte von Nro. 5. des Anhangs vor).

---

3) Füße.

L. Was haben den die Vögel auffer den Flügeln und dem Schwanze sonst noch für Bewegungswerkzeuge? K. Die Füße.

L. Diese wollen wir jetzt auch näher betrachten, und sehen, ob und welche Verschiedenheiten bey denselben Statt finden. — Ich habe hier auch einen skeletirten Gansfuß, an dem ihr gleich sehen könnt, aus wie viel Hauptknochen er besteht. K. Aus dreyen.

L. Richtig! Das sind, sage ich, die Hauptknochen; die Knochen der Zehen, die ihr hier nicht abgesondert sehen könnt, und dieser kleine, den ich da bey Seite gelegt habe, sind noch besonders zu merken. Welches ist denn der oberste, der mit dem Rumpfe verbunden ist? K. (zeigt).

L. Recht! Dieser Knochen macht die Lende der Gans aus. Jetzt sucht mir einmahl die Lende an der Henne da. K. (sucht).

L. Der Knochen, welcher zunächst mit der Lende verbunden ist, heißt der Schenkel. Welcher dieser Knochen wird wohl der Schenkel seyn? K. (zeigt).

L. An diesem liegt noch der ganz dünne, den ich hier bey Seite gelegt habe. — Nun zeigt

mir

mir auch den Schenkel an unserer Henne. K. (zeigt).

L. Welches wird wohl das eigentliche Bein mit den Zehen seyn? K. Dieß hier.

L. Richtig! Aus wie viel Hauptttheilen, die wir jetzt alle genannt haben, besteht denn also dieser ganze Fuß? K. Aus vieren.

L. Nennt sie mir nach der Ordnung von oben herab. K. Die Lende, der Schenkel, das Bein, die Zehen.

L. Diese Theile finden wir bey jedem Vogelfuße. — Welcher dieser Knochen mag wohl ohngefähr das seyn, was bey dem Flügel der Hinterarm ist? K. Die Lende.

L. Und welcher ist hier beym Fuß so viel, als beym Flügel der Vorderarm? K. Der Schenkel.

L. Und welche der vor uns liegenden Theile können wir mit der Unterhand und den Fingern vergleichen? K. Das Bein und die Zehen.

L. Welche der Knochen des Flügels so wohl, als des Fußes liegen dem Rumpfe am nächsten? K. Der Hinterarm und die Lende.

L. Und welche liegen von ihm am entferntesten? K. Die Finger und die Zehen.

L. Welche der Knochen des Fußes sind denn mit dem Rumpfe unmittelbar verbunden? K. —

L. Ich dachte, daß ihr nicht würdet antworten können, da ich ein Wort gebraucht habe, das

ihr

ihr noch nicht versteht. Was ist das für ein Wort? K. unmittelbar.

L. Ich will es euch bey dieser Gelegenheit erklären. Ich lege jetzt meine Hand auf den Tisch und berühre ihn also mit derselben. Ist denn zwischen meiner Hand und dem Tische noch etwas vorhanden? ist zwischen beyden noch etwas in der Mitte, oder nicht? K. Es ist nichts zwischen beyden vorhanden.

L. Das merkt euch.

L., (der den Tisch mit einem Lineale ꝛc. berührt). Berühre ich wohl jetzt den Tisch auch? K. Ja.

L. Ist jetzt zwischen meiner Hand und dem Tische auch nichts in der Mitte? K. Ja.

L. Was denn? K. Das Lineal.

L. Vorhin habe ich den Tisch berührt, und jetzt auch: was habt ihr aber zwischen beyden Fällen für einen Unterschied bemerkt? K. Vorhin war zwischen Ihrer Hand und dem Tische nichts, dieß Mahl war aber das Lineal dazwischen.

L. Und deswegen, weil zwischen meiner Hand und dem Tische, als ich ihn berührte, das Lineal in der Mitte war, sagt man: ich habe den Tisch mittelbar berührt. Weil aber vorhin zwischen meiner Hand und dem Tische nichts mehr war, nichts in der Mitte lag, so sagt man: ich habe den Tisch unmittelbar berührt. Fritz, berühre einmahl die Thüre unmittelbar mit deiner Hand. — So! Jetzt berühre sie mittelbar. K. (nimmt

ein

ein Buch, eine Feder ꝛc. und berührt damit die Thüre).

L. Warum sagt man jetzt: du berührst die Thüre mittelbar? K. Weil ein Buch ꝛc. zwischen meiner Hand ꝛc. —

L. Hängen wohl die Zehen dieser Henne noch am Rumpfe oder nicht? K. Sie hängen daran.

L. Recht! wenn ich sie herunter schnitte, so wären sie davon getrennt, jetzt aber hängen sie auch daran, man sagt also: sie sind noch mit ihm verbunden. Welche Theile sind denn aber zwischen den Zehen und dem Rumpfe? K. Das Bein, der Schenkel und die Lende.

L. Woran sind denn die Zehen zunächst befestigt? K. An dem Beine.

L. Und woran hängen die Zehen und das Bein? K. An dem Schenkel.

L. Und woran sind die Zehen mit dem Beine und dem Schenkel befestigt? K. An der Lende.

L. Und womit hängt diese mit allen den Theilen, die auf der untern Seite an ihr befestigt sind, zusammen? K. Mit dem Rumpfe.

L. Jetzt werdet ihr mir sagen können, ob die Zehen mit dem Rumpfe mittelbar, oder unmittelbar zusammen hängen (verbunden sind). K. Sie hängen mittelbar mit demselben zusammen.

L. Warum behauptet ihr dieses? K. Weil zwischen dem Rumpfe und den Zehen noch andere Theile sind.

L. Das ist recht!

L. Ist denn die Lende mit dem Rumpfe auch mittelbar verbunden? K. Nein.

L. Wie denn? K. Unmittelbar.

L. Warum behauptest du dieses? K. Weil zwischen dem Rumpfe und der Lende nichts mehr in der Mitte ist.

L. Welcher Flügelknochen ist denn unmittelbar mit dem Rumpfe verbunden? K. Der Hinterarm.

L. Und welche Flügelknochen sind mittelbar mit dem Rumpfe verbunden? K. Der Vorderarm ꝛc.

L. Sind denn wohl die Federn mit der Haut eines Vogels mittelbar oder unmittelbar verbunden? K. Unmittelbar?

L. Warum müssen wir das behaupten? K. Weil zwischen der Haut und den Federn nichts mehr ist.

L. Nun kann ich schon in Zukunft die Wörter mittelbar und unmittelbar gebrauchen, da ihr jetzt die Bedeutung derselben gelernt habt. — Jetzt wollen wir dieß Bild (Tab. II.) vor Augen behalten und von demselben wieder mancherley lernen. Erstlich zeigt mir an den hier abgebildeten Vogelfüßen die Zehen. K. (zeigen).

L. Jetzt bey jedem das Bein. K. (zeigt).

L. Nun auch den Schenkel. K. (zeigt).

L. Und jetzt die Lende. K. Diese ist nicht angezeigt.

L. Recht!

L. Recht! Schon der Schenkel ist nicht mehr ganz, sondern nur das unterste Stückchen von ihm vorgestellt. Nun sagt mir vor allen Dingen, ob die Beine dieser Henne mit Fleisch und Federn bedeckt sind, oder nicht. K. Sie sind nicht damit bedeckt.

L. Womit denn? K. Mit einer bloßen Haut.

L. Welcher Unterschied ist denn zwischen der Lende nebst dem Schenkel und zwischen dem Beine in Ansehung der Bedeckung *)? K. Die Lende und der Schenkel sind mit Fleisch und Federn bedeckt, das Bein aber nicht.

L. Was ihr jetzt von der Lende der Henne gelernt habt, das gilt von den Lenden aller Vögel. Wird also wohl irgend wo ein Vogel anzutreffen seyn, dessen Lenden nicht mit Fleisch und Federn bekleidet wären? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr das nicht? K. Weil sie gesagt haben: was ihr — aller —

L. Auch sind die Schenkel bey allen Vögeln ganz mit Fleisch, aber nicht bey allen ganz mit Federn bedeckt. Ein solcher zum Theil unbefiederter Schenkel ist hier mit abgebildet: wer findet ihn? K. Der da (Tab. II. Fig. I.)

L. Vögel mit Schenkeln, die oft nur ein bischen, oft aber auch bis über die Hälfte unbefiedert

*) Man läßt natürlich diese Theile an der Henne untersuchen.

fiedert sind, werden wir in der Folge noch kennen lernen. — Das Netz eines Fischers habt ihr wohl alle schon gesehen, daher werdet ihr mir wohl sagen können, ob auf der Tafel da (Tab. III.) kein Bein vorkommt, das fast so aussieht, als wenn es mit einem Stückchen Netz bedeckt wäre. K. Ja, da (Fig. X.) ist eines.

L. Welche Form oder Figur machen denn an diesem Beine die Abtheilungen der Haut, welche eben durch diese Striche angedeutet sind? K. Die Figur (Form) eines Netzes.

L. Wie können wir mit einem Worte das nennen, was die Form eines Netzes hat? K. Netzförmig.

L. Gut! Bey diesem Beine ist die Haut vorn netzförmig abgetheilt. Da wo aber lauter kleine Blättchen, wie die Schuppen eines Fisches über einander liegen, sagt man: sie ist geschuppt. Sollte sie wohl bey unserer Henne netzförmig oder geschuppt seyn? K. Geschuppt.

L. Warum behauptest du das? K. Weil sie in lauter kleinen Blättchen, die wie die Schuppen eines Fisches über einander liegen, abgetheilt ist.

L. Jetzt seht, ob auf diesem Bilde (Tab. II.) kein Bein mit geschuppter Haut vorkommt. K. (zeigt Fig. VI).

L. Seht ihr nicht auch auf diesem Bilde Beine, wo die Haut durch lauter gleichlaufende Querstriche abgetheilt ist? K. Ja.

L. Nun

L. Nun so seht ihr Beine, wo die Haut in Schilde abgetheilt ist. Bisweilen ist sie auch in 6 oder 8 eckigte Blättchen abgetheilt, und dann heißt sie gepanzert. — Wer kann mir nun die Benennungen wieder sagen, die wir den verschiedenen Abtheilungen der Haut an dem vordern Theile der Beine (der Vögel) geben? K. Netzförmig, geschuppt, in Schilde getheilt, gepanzert.

L. Wenn sagt man denn: die Haut ist gepanzert? — geschuppt? ꝛc. ꝛc.

L. Wer findet gleich einen Unterschied zwischen den Beinen des Storchs (Tab. XV.) und den der Eule (Tab. XI.) in Ansehung der Bekleidung? K. Die Beine der Eule sind ganz mit Federn bedeckt, aber die des Storchs sind unbefiedert.

L. Darf man also wohl überhaupt von allen Vögeln behaupten, daß sie unbefiederte Beine haben? K. Nein.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil wir sehen, daß die Eule befiederte Füße hat.

L. Wer aufmerksam auf das war, was er um sich herum erblickte, der wird mir wohl noch einige Vögel nennen können, die ganz befiederte Beine haben. K. Manche Tauben und Hühner.

L. Recht! Aber sollte wohl der größere oder kleinere Theil der Vögel befiederte Beine haben? K. Der Kleinere.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil wir weit mehr Vögel mit unbefiederten, als mit befiederten Füßen sehen.

L. Dieß Mahl habt ihr richtig geschlossen. — Nun sagt mir, welches die kleinste Anzahl der Zehen ist, die ihr an den hier abgebildeten Füssen wahrnehmen könnt. K. Zwey.

L. Und welches ist die größte Anzahl derselben? K. Vier.

L. Sollte es wohl auch Vögel mit drey Zehen geben? K. Ja.

L. Warum behauptet ihr das? K. Weil wir hier einige Füße mit 3 Zehen abgebildet sehen.

L. Gut! Aber nun sagt mir, mit wie viel Zehen an jedem Fuße wohl die meisten Vögel versehen seyn mögen. K. Mit vieren.

L. Woraus schließt ihr dieses? K. Daraus, weil wir hier an den allermeisten Füßen 4 Zehen wahrnehmen.

L. Da habt ihr auch wieder richtig geschlossen. Nach welcher Richtung — ich meyne da die Richtung nach vorn und nach hinten — stehen denn da die Zehen, wo ihrer zwey an einem Fuße sind? K. Nach vorn *).

L. Und da wo ihrer 3 sind? K. Auch nach vorn.

L. Und

*) Manche Kinder können sich nicht gleich in die Abbildung der bloßen Füße finden und wissen nicht, was an denselben vorn oder hinten ist. Diesen muß man vor der obigen Frage erst sagen, wohin zu die Köpfe der Vögel bey den abgebildeten Füßen stehen würden.

L. Und da wo ihrer 4 sind? K. Auch nach vorn *).

L. Stehen denn alle vier vorwärts? K. Nein.

L. Wie viel denn? K. Nur 3.

L. Stehen überall 3 vorwärts? K. Hier stehen auch nur 2 vor- und 2 rückwärts?

L. Stehen bey dem größern oder kleinern Theile dieser hier abgebildeten Füße 3 Zehen vor- und einer hinterwärts? K. Bey dem größern.

L. Was ihr jetzt von dem größern Theile dieser Füße behauptet, das gilt überhaupt von dem größern Theile der Vögel. Wißt ihr, was nach dieser meiner Behauptung von dem größern Theile der Vögel gelten soll? K. Daß bey ihm 3 Zehen vor- und eine rückwärts stehen.

L. Welchen Unterschied nehmt ihr denn zwischen den Zehen in Fig. III. und Fig. VIII. wahr? K. Dort stehen die Zehen frey, hier sind sie aber durch eine Schwimmhaut verbunden.

L. Wie nennt man solche Füße? K. Schwimmfüße.

L. Recht! Aber so wie solche Füße einen besondern Namen haben, so haben auch die mit Zehen ohne Schwimmhaut, also ganz gespaltene Füße besondere Namen. Der erste (Fig. I.) ist ein Rennfuß, der (Fig. II.) ist ein Lauffuß, dieses hier (Fig. III.) ist ein Gangfuß, Fig.

*) Die wirkliche Antwort eines Kindes.

XX. ein Schreitfuß, und Fig. IX. ein Kletterfuß. — Nun sucht mir die Merkmahle aller dieser verschiedenen Füße auf. Welcher Unterschied ist zwischen dem Renn- und Lauffuße in Ansehung der Anzahl der Zehen? K. Der Rennfuß hat nur zwey, der Lauffuß aber drey Zehen.

L. Nun habt ihr die Merkmahle beyder Arten von Füßen angegeben. Welche Füße wird man Rennfüße nennen? K. Diejenigen, welche 2 Zehen haben.

L. Gut! Mit dergleichen Füßen trifft man nur eine einzige Vogelart, den Strauß, an. — Welches wird wohl das Merkmahl der Lauffüße seyn? K. Drey vorwärts stehende Zehen.

L. Gut! Mit dergleichen Füßen finden wir schon mehrere Vögel. Es gehört z. B. dahin der Trappe, der Strandpfeifer (Charadrius Hiaticula L.), die Meerelster (Haematopus Ostralegus L.) ꝛc. Nun betrachtet den Gang und den Schreitfuß da, und sagt mir, in welchen Stücken sie einander ähnlich sind. K. Beyde haben 4 Zehen, wovon 3 vorwärts und eine rückwärts stehen.

L. Nun müssen wir aber auch ein Merkmahl aufsuchen, wodurch sich beyde von einander unterscheiden. Bey dem einen liegen alle Zehen frey, keine ist an die andere gewachsen, bey dem andern (Fig. XX.) ist aber die äussere Zehe mit der mittlern zum Theil verwachsen. Nun zeigt mir den Fuß, wo ihr glaubt, daß der letztere Fall Statt findet. K. (zeigen vielleicht Fig. XX).

L. Rich-

L. Richtig, der ists! Diese Verwachsung der Zehen ist das Merkmahl der Schreitfüße, dergleichen z. B. der Eisvogel, der Bastarteisvogel, der Bienenfresser ꝛc. haben. Welche Füße wird man also wohl Gangfüße nennen? K. Solche wo 3 Zehen frey (unverwachsen) vor- und eine rückwärts stehen.

L. Und welche nennt man Schreitfüße? K. Solche, wo auch 3 Zehen vor- und eine rückwärts stehen, wo aber die äusserste mit der mittlern zum Theil verwachsen ist.

L. Nun will ich sehen, ob ihr mir das Merkmahl eines Kletterfußes angeben könnt. Es ist von der Anzahl und Richtung der Zehen hergenommen. K. Vier Zehen, wovon 2 vor- und 2 rückwärts stehen.

L. Richtig! Solche Füße haben alle Spechte, die Guckucke ꝛc. Ausser den hier abgebildeten ganzgespaltenen Füßen giebt es auch noch Klammerfüße, d. h. solche, wo alle 4 Zehen vorwärts stehen, dergleichen die Mauerschwalbe (Hirundo Apus L.) hat. — Nun wollen wir einmahl die mit einer Schwimmhaut versehenen Füße betrachten, und sehen, welche Verschiedenheiten wir daran wahrnehmen. Womit sind denn die Zehen in Fig. IV. an ihren Rändern versehen? K. Mit einer Haut.

L. Hängen denn die mit dieser Haut versehenen Zehen an einander? sind sie mit einander verbunden? K. Nein.

L. Und was für ein Unterschied ist zwischen dem Rande dieser Haut, und dem Rande der an dem Fuße Fig. V. und Tab. XVI. befindlichen? K. Bey dem erstern Fuße ist die Haut am Rande ohne Einbeugungen, bey den beyden letztern hat sie mehrere Einbeugungen.

L. Wer sagt mir jetzt, welche Merkmahle wir so eben an dem Fuße Fig. IV. aufgefunden haben? K. Die Zehen desselben sind mit einer Haut versehen, die aber dieselben nicht verbindet, und an ihren Rändern keine Einbeugungen hat.

L. Nun habt ihr die Merkmahle einiges lappigen Fußes angegeben. Wenn ich also sage: der große Haubentaucher hat lappige Füße, so könnt ihr nunmehr wissen, wie die Füße dieses Vogels beschaffen seyn müssen: wie meynt ihr wohl? K. Er muß an den Zehen ꝛc.

L. Ein ungetheilter, uneingeschnittener Rand der Haut an den Zehen ist ein wesentliches Merkmahl der lappigen Füße: glaubt ihr nun wohl, daß man die Füße des gemeinen Wasserhuhns (Tab. XVI.) auch lappig heißen dürfe? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil die Haut seiner Zehen am Rande Einbeugungen (Einschnitte) hat.

L. Gut! Dieser Beschaffenheit wegen nennt man diese Füße gefiedert. Unter einem gefiederten Fuße versteht man also —? K. Einen solchen, dessen Zehen mit einer Haut, die am Rande

meh-

mehrere Einbeugungen hat (in auswärts gebogene Lappen getheilt ist) versehen sind.

L. Jetzt betrachtet einmahl unsere Henne und seht, ob ihre 3 vordern Zehen nicht mit einer Haut verbunden sind. K. Ja, sie sind mit einer verbunden.

L. Diese Zehen dieser Füße (Fig. VI. VII. VIII.) sind auch mit einer Haut verbunden, und doch sind sie von dem Fuße dieser Henne sehr verschieden: wer kann mir den Unterschied angeben? K. Bey dem Fuße der Henne reicht die Haut nicht so weit vor, wie bey denen da (Fig. VI. etc.).

L. Recht! Dieses Unterschieds wegen giebt man diesen Füßen auch verschiedene Benennungen. Einen Theil derselben heißt man eigentliche Schwimmfüße, und den andern halbe Schwimmfüße. Welche mögen wohl die letzte Benennung mit Recht verdienen? K. Die der Henne (diejenigen, wo die Schwimmhaut, welche die drey Vorderzehen verbindet, nicht weit vorreicht).

L. Und welche werden den Namen eigentliche Schwimmfüße verdienen? K. Diejenigen, wo die Haut, welche die 3 Vorderzehen verbindet, ganz vor (bis an die Spitze) reicht.

L. Gut! Sind denn bey den eigentlichen Schwimmfüßen alle Mahl nur die 3 vordern Zehen mit einer Haut verbunden? K. Nein.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil wir hier einen Fuß abgebildet sehen, bey dem die vier Zehen mit einander verbunden sind.

L. Gut!

L. Recht! Jetzt will ich das, was wir bisher von der verschiedenen Beschaffenheit der Füße der Vögel gelernt haben, so an die Tafel schreiben, daß ihr es leicht übersehen und behalten könnt.

- Füße der Vögel
  - Ganz gespalten.
    - Ohne Hinterzehen.
      - a) Zwey Vorderz. Rennfüße. Strauß.
      - b) Drey Vorderz. Lauffüße. Trappe.
      - c) Vier Vorderz. Klammerfüße. Mauerschwalben.
    - Mit Hinterzehen.
      - a) Drey unverwachsene Vorderz. und Eine Hinterz. Gangfüße. Raben.
      - b) Drey Vorderz. von denen die mittlere an die eine Seitenz. angewachsen ist, und Eine Hinterz. Schreitfüße. Eisvogel.
      - c) Zwey Zehen nach vorn, zwey nach hinten. Kletterfüße. Specht.
  - Mit einer Schwimmhaut versehen.
    - Unverbundene Zehen.
      - a) Der Rand der Haut ohne Einbeugungen. Lappige Füße. Große Haubentaucher.
      - b) Der Rand der Haut mit Einbeugungen. Gefiederte Füße. Wasserhuhn.
    - Verbundene Zehen.
      - a) Die Haut reicht vom Ursprung der Zehen bis an den 3ten Theil oder bis zur Hälfte derselben. Halbe Schwimmfüße. Henne.
      - b) Die Haut reicht bis an die Spitze der Zehen. Eigentliche Schwimmfüße. Gans. Meve.

Diese Tabelle schreibe man an die Tafel, und lasse sie mehrmahls etwa folgender Massen herlesen *):

*) Hat man Kinder vor sich, die sie zu Hause aus dem Kopfe wieder niederschreiben können; so lasse man das thun.

Die Füße der Vögel sind entweder ganz gespalten (hier zeigt das Kind auf diese Worte an der Tafel) oder mit einer Schwimmhaut versehen (wieder hinzeigend. Und so in der Folge immer). Die ganz gespaltenen sind entweder ohne Hinterzehen, oder mit Hinterzehen versehen. Da, wo keine Hinterzehen sind, liegen entweder nur zwey, oder 3 oder 4 Zehen vorwärts. Im ersten Falle heißen die Füße Rennfüße, dergleichen der Strauß hat; im 2ten Lauffüße, womit z. B. der Trappe versehen ist; und im 3ten Klammerfüße, welche man bey der Mauerschwalbe antrifft. Da wo Hinterzehen sind, liegen entweder 3 unverwachsene Zehen vor- und Eine rückwärts; oder es liegen 3 Zehen vorwärts, von denen die mittlere ꝛc., und auch Eine rückwärts; oder es liegen 2 Zehen nach vorn, und 2 nach hinten. Im ersten dieser 3 Fälle heißen die Füße Gangfüße, dergleichen die Raben haben; im 2ten Schreitfüße, dergleichen der Eisvogel hat; im 3ten Kletterfüße, die man z. B. an dem Specht antrifft. Da wo eine Schwimmhaut ist, sind die Zehen entweder unverbunden, oder verbunden. Bey den unverbundenen Zehen ist der Rand der Haut entweder ohne Einbeugungen, oder mit Einbeugungen versehen. Im ersten Falle nennt man die Füße lappige, im 2ten gefiederte. Lappige Füße hat z. B. der große Haubentaucher, und gefiederte das gemeine Wasserhuhn. Bey den verbundenen Zehen reicht die Haut entweder nur bis an den dritten Theil oder die Hälfte derselben, und dann nennt man die Füße halbe Schwimm-

füße;

füße; oder sie reicht bis an die Spitzen der Zehen, und dann werden die Füße eigentliche Schwimmfüße genannt. Halbe Schwimmfüße haben ꝛc.

L. Jetzt zeigt mir auf unserm Bilde einen Kletterfuß — Jetzt einen lappigen Fuß ꝛc. ꝛc. Nun merkt noch als eine Ausnahme von dem, was ihr in Ansehung der Anzahl der Zehen gelernt habt, daß manche Hühner und noch einige andere Vögel *) zwey Hinterzehen haben. — Jetzt sagt mir ob ihr an den Spitzen der Vogelzehen nicht gewisse Theile bemerkt, die wir auch an den Zehen der Säugthiere wahrnehmen? K. Ja, die Krallen.

L. Welche verschiedene Eigenschaften nehmt ihr an den Krallen, der hier abgebildeten Füße wahr? K. Manche sind gebogen, manche fast gerade; manche größer, manche kleiner.

L. Solltet ihr euch auch mit mehrern derselben stechen können, wenn wir sie wirklich da hätten? K. Ja.

L. Wie müssen sie daher seyn? K. Spitzig.

L. So sind die meisten. Indessen sind manche auch nicht spitzig, sondern stumpf: an der Seite haben auch manche einen ordentlichen schneidenden Rand, und manche sind daselbst sägeförmig, manche kammförmig ausgeschnitten. — Wißt ihr wohl, wozu die Krallen der

Henne

*) Der große Sturmvogel (Procellaria Gigantea L.).

Henne dienen? K. Sie schart damit die Erde auf, um Futter zu finden.

L. Recht! Auch bey andern Vögeln haben sie ihren Nutzen, und fast eben den, welchen sie den Säugthieren gewähren: welchen meynt ihr? K. Sie werden sich vielleicht damit theils vertheidigen, theils ihren Raub damit erhaschen, theils damit klettern und sich fest halten.

L. Richtig, so ist es. — Daß sich die Vögel mit ihren Füßen von einem Orte zum andern bewegen können, wißt ihr schon: nun aber sagt mir, ob dieses immer auf die nehmliche Weise geschieht. K. —

L. Wie sagt man denn von einem Sperling, wenn er sich mit seinen Füßen von einem Orte zum andern bewegt? K. Er hüpft.

L. Hüpfen denn die Raben auch? K. Nein.

L. Von denen sagt man: sie schreiten, da hingegen die Strandläufer und andere laufen, und die Spechte klettern. Jetzt könnt ihr mir sagen, ob sich die Vögel auf einerley oder auf verschiedene Art vermittelst ihrer Füße bewegen? K. Auf verschiedene Art.

L. Nennt mir einige Arten ihrer Bewegungen, die sie mit den Füßen bewerkstelligen. K. Hüpfen, laufen, schreiten, klettern.

L. Wer kann mir aber wohl sagen, was für ein Unterschied zwischen hüpfen und schreiten ist? Beym hüpfen müssen die Vögel sich mit dem ganzen

zen Körper, also mit beyden Füßen ein bischen in die Luft heben und sich fortschnellen; beym Schreiten heben sie einen Fuß um den andern auf und bewegen sich langsam fort.

L. Was ist aber zwischen laufen und schreiten für ein Unterschied? K. Im erstern Falle müssen die Vögel einen Fuß um den andern sehr geschwind aufheben und wieder niedersetzen, im letztern thun sie aber das nur langsam.

L. Wenn kann man aber das Wort klettern nur gebrauchen? K. Wenn sich die Vögel mit ihren Füßen an einen Baum auf oder abwärts bewegen *).

L. Das ist recht! Nun merkt auch noch dieß: So wie man den verschiedenen Arten der Bewegungen, in welche die Vögel vermittelst der Füße ihren Körper setzen, verschiedene Benennungen giebt; so belegt man auch die verschiedenen Arten des Fluges mit besondern Namen. Ein Vogel schwingt sich in die Luft, wenn er mit seinen Flügeln stark zu schlagen anfängt und sich so in die Höhe hebt; er schwebt, wenn er sich in der Höhe weiter fortbewegt, ohne daß man eine weitere Bewegung seiner Flügel merkt; er steigt dabey, wenn er sich höher hebt, und fällt, wenn

der

*) Können die Kinder diese Unterschiede nicht angeben, so lasse man sie solche dadurch finden, daß man sie auf ihr Hüpfen, Schreiten, Laufen ꝛc. aufmerksam macht.

er sich tiefer herabläßt; er steht, wenn er sich in der Luft nicht aus der Stelle zu bewegen scheint; er zieht oder ist auf seinem Zuge begriffen, wenn er unverändert in einer Richtung fort fliegt; er schießt, wenn er sich mit großer Schnelligkeit im Fluge irgend wohin begiebt; geht er aus der Höhe herab und überläßt sich dabey bloß der Schwere seines Körpers, so sagt man: er stürzt oder fällt; und bewegt er sich in der Luft in Kreisen herum, so sagt man: er revirt *).

Aufsatz zum Corrigiren.

Fritz verkaufte einst die größern oder vordern Schwungfedern von einer Gans, welche die Köchin seiner Mutter abgeschlachtet hatte. Da er für jede zwey Pfennige bekam, so löste er gerade einen leichten Groschen (12 Pfennige) aus denselben. Für dieses Geld kaufte er sich einen Grünspecht, und um ihn zu verhindern, davon zu fliegen, beschnitt er ihm alle Schwungfedern am Hinterarme, und am Afterflügel. Diese Vorsicht half Fritzen jedoch nichts, denn als sein Specht einst die Thüre offen fand, lief er hinaus, schwamm über einen großen Teich, der in der Nähe war, und entkam so in den

*) So bald man eines der unterstrichenen Wörter ausspricht, so schreibt man es auch an die Tafel. Am Ende fragt man wieder nach ihrer Bedeutung, und läßt sie dann zur Uibung des Gedächtnisses in der angeschriebenen Ordnung auswendig hersagen.

den Wald. Als Fritz über seinen Verlust weinte, sprach sein Vater zu ihm: wenn du mir sagen kannst, wie viel ein Guckuck und eine Henne zusammen Schwanzfedern haben, so will ich dir wieder einen andern Vogel, und zwar eine Elster kaufen, die dir mit ihrem fächerförmigen Schwanze viel Spaß machen wird. J! zwey Mahl zwölf macht eben 24, lieber Vater, sagte Fritz, welcher meynte, daß jeder dieser Vögel 12 Schwanzfedern habe. — Sollte er wohl den versprochenen Vogel bekommen haben?

Fragen zur Wiederhohlung und Uibung der Urtheilskraft.

Wie viel Knochen hat ein Kind abzunagen, das einen vom Hinterarme abgelösten Flügel eines gekochten Huhns bekömmt?

Wie viel Knochen hat ein Kind abzunagen, das den Flügel einer gebratenen Gans bekommt?

(Bekanntlich wird bey Gänsen die Unterhand abgeschnitten und als sogenannter Federwisch aufbewahrt).

Wie viel der vordern Schwungfedern blieben einem Vogel übrig, wenn man ihm die an den Fingern sitzenden ausrisse?

Wie groß ist die Anzahl der Schwungfedern der 2ten Ordnung?

Wie

Wie viel Federn stehen gewöhnlich am Daumen eines Vogels, und wie heißen sie?

Welchen Vogel könnt ihr nennen, der Statt der Federn Dornen am Daumen hat?

Warum haben die Hühner nicht so breite Flügel wie manche andere Vögel erhalten?

Welchen Vögeln sind die Füße zu ihrer Flucht unentbehrlicher, als ihre Flügel?

Welche Vögel tragen immer einen Spiegel mit sich herum?

Wie theilt man die Deckfedern ein, und wozu dienen diese?

Wozu nützt den Vögeln der Schwanz?

Welcher Unterschied ist zwischen den Schwänzen der Vögel und denen der Säugthiere, in Ansehung des Gebrauchs, den beyde Thierclassen davon machen?

Wie groß ist die Anzahl der Schwanzfedern bey jedem Vogel?

Was versteht man unter einem getheilten ꝛc. Schwanze?

Was für eine Aehnlichkeit findet zwischen den Flügeln und dem Schwanze eines Vogels Statt?

Wie heißen die verschiedenen Hauptheile eines Vogelfußes?

Welches sind die Benennungen der verschiedenen Arten der Vögelfüße?

Wodurch unterscheiden sich die Gangfüße von den Schreitfüßen ꝛc.?

Welche Aehnlichkeit haben die Füße der Vögel mit ihren Flügeln?

Können die Vögel mit Rennfüßen, oder die mit Schreitfüßen besser fliegen?

Mit welchen Namen belegt man die verschiedenen Arten des Gangs und Fluges der Vögel?

Was hat das Laufen der Vögel mit dem Schießen (im Fluge) für eine Aehnlichkeit?

Worin stimmt das Schweben und Schreiten eines Vogels mit einander überein, und wodurch ist eins vom andern unterschieden?

B) Von den Mitteln, wodurch die verlohrnen Kräfte wieder ersetzt werden.

a) Absicht, Zweck, Mittel.

L. Warum mögen denn wohl die Leute im Winter gewöhnlich Feuer in die Oefen ihrer Wohnstuben machen? K. Damit es warm darin werde.

L. Was will also derjenige, welcher Feuer in den Ofen macht oder einheitzt dadurch in der Stube hervorbringen? K. Wärme.

L. Gesetzt aber, das Feuer brächte keine Wärme hervor, was würden dann die Leute, die jetzt öfters Feuer in ihre Oefen machen, zu thun unterlassen? K. Feuer in ihre Oefen zu machen.

L. Will

L. Will also derjenige, welcher Feuer in seinen Ofen macht, nur bloß, daß Feuer darin sey, oder will er durch seine Handlung, nehmlich durch das Einheitzen, noch etwas anders erlangen oder hervorbringen? K. Er will noch etwas anders hervorbringen.

L. Von welchem Menschen behaupten wir jetzt, daß er durch eine gewisse Handlung noch etwas anders erlangen oder hervorbringen wolle? K. Von dem, welcher einheitzt.

L. Gut! Dieß merkt euch einen Augenblick. — Jetzt sagt mir auch, warum die Leute gewöhnlich Salz unter ihre Speisen mischen? K. Um sie wohlschmeckender zu machen.

L. Wenn aber das Salz die Speisen nicht wohlschmeckender machen könnte, was würden da die Leute, die jetzt ihre Speisen salzen, unterlassen? K. Ihre Speisen zu salzen.

L. Sollte also wohl derjenige, welcher Salz unter die Speisen mischt, nur bloß wollen, daß Salz darunter sey, oder sollte er durch das Hinzumischen des Salzes noch etwas anders hervorbringen oder erlangen wollen? K. Er will noch etwas anders hervorbringen.

L. Was denn? K. Den Wohlgeschmack der Speisen.

L. Nun sagt mir, welcher von 2 Menschen, wovon der eine einheitzt, und der andere Salz unter die Speisen mischt, durch seine Handlung

etwas anders hervorbringen will? K. Das wollen sie beyde.

L. Da hätten also beyde eine gewisse Aehnlichkeit mit einander: welche? K. Die, daß jeder durch seine Handlung etwas anders hervorbringen will.

L. Dieses Andere, was jeder erlangen will, hat einen gemeinschaftlichen Namen, den ich euch jetzt sagen will. Es heißt Absicht oder Zweck. Und an statt zu sagen: jeder will durch seine Handlung etwas anders hervorbringen oder erlangen, sagt man gewöhnlich: jeder will eine Absicht oder einen Zweck erreichen. Sollte wohl eine Bäuerin, welche Milch in ein Butterfaß thut und dann den Stempel darin auf und ab bewegt, dadurch auch etwas anders erlangen wollen? K. Ja.

L. Was kann ich deshalb sagen, daß sie erreichen will? K. Eine Absicht oder einen Zweck.

L. Wißt ihr jetzt, wie man das, was jemand durch eine Handlung erlangen, sich verschaffen will, nennt? K. Ja.

L. Wie denn? K. Absicht oder Zweck.

L. Und was bedeutet das Wort Absicht oder Zweck? K. Dasjenige, was jemand durch eine Handlung erlangen (hervorbringen) will.

L. Nun will ich zwey Fragen thun, die ihr wahrscheinlich gleich beantworten werdet. Was will eine Bäuerin durch das Bewegen der Milch im

Faß-

Butterfaße hervorbringen oder erlangen? K. Butter.

L. Welches ist die Absicht oder der Zweck der Bäuerin, die Milch im Butterfaße hin und her bewegt? K. Butter (zu machen).

L. Ihr habt auf beyde Fragen richtig geantwortet: waren aber eure Antworten verschieden? K. Nein.

L. Müssen denn da wohl meine Fragen einen verschiednen oder einerley Sinn gehabt haben? K. Einerley Sinn.

L. Woraus schließt ihr das? K. Weil wir einerley Antwort geben konnten.

L. Richtig! Jetzt werdet ihr also die Frage: was will die Köchin durch das Salzen der Speisen hervorbringen? mit einer andern, die den nehmlichen Sinn hat, vertauschen können: mit welcher? K. Welches ist die Absicht oder der Zweck der Köchin, die Salz unter die Speisen mischt (beym Salzen der Speisen)?

L. Und welches ist ihr Zweck? K. Der Wohlgeschmack der Speisen.

L. Welches mag wohl der Zweck eines Holzhackers seyn, der mit seiner Axt immer auf Stücken Holz hinhaut? K. Kleines Holz hervorzubringen (das Holz klein zu machen).

L. Welches wird denn wohl die Absicht der Aeltern seyn, die ihre Kinder in die Schule schicken? K. Damit diese etwas lernen.

L. Was mag denn wohl der Landmann beym Dengeln seiner Sicheln und Sensen zur Absicht haben? K. Sie zu schärfen.

L. Ihr werdet nun schon merken, daß die Menschen bey ihren Handlungen immer eine gewisse Absicht haben, die aber freylich ein anderer nicht alle Mahl errathen kann. Bey vielen Handlungen lassen sie sich aber gleich errathen, und ich gebe euch daher den Auftrag, daß mir morgen jeder zehn ꝛc. bey der Landwirthschaft (bey Handwerkern ꝛc.) gewöhnliche Handlungen nenne, und die Absichten davon angebe. Nun sagt mir, was Carl thun muß, der im Winter seine Stube warm haben und diese seine Absicht erreichen will? K. Er muß Feuer in den Ofen machen (einheitzen).

L. Wenn er aber kein Feuer hätte, und gar nirgends welches bekommen könnte? K. So würde er die Stube nicht warm machen können.

L. Und was würde da nicht erreicht werden? K. Seine Absicht (sein Zweck).

L. Was braucht denn Theodor, der seine Hände von Schmutz reinigen, und diese seine Absicht wirklich erreichen will? K. Wasser.

L. Welcher von den jetzt genannten beyden Menschen braucht denn etwas zur Erreichung seiner Absicht? K. Beyde brauchen etwas dazu.

L. Was behauptest du jetzt von Carln und Theodorn? K. Daß sie etwas zur Erreichung ihrer Absicht brauchen.

L. Das

L. Das ist eben so viel, als wenn ihr gesagt hättet: daß sie beyde Mittel zur Erreichung ihrer Absicht nöthig haben. Wie kann ich also das Etwas, dasjenige, was ich zur Erreichung einer Absicht nöthig habe, nennen? K. Mittel.

L. Und was verstehen wir unter dem Worte Mittel? K. Dasjenige, was Jemand zur Erreichung seiner Absicht nöthig hat.

L. Gesetzt, ein Schmid wollte Eisen glühend und weich machen, brauchte er wohl zur Erreichung dieser seiner Absicht oder seines Zwecks ein Mittel? K. Ja.

L. Wie heißt denn das Mittel, das er brauchte? K. Feuer.

L. Gesetzt aber, er legte das Eisen in ein Bett, würde er dadurch wohl auch seine Absicht erreichen können? K. Nein.

L. Er wendet ja aber doch ein Mittel dazu an? K. Aber nicht das rechte.

L. Was muß denn ein Mensch thun, der seine Stube, die voll Rauch geworden ist, davon befreyen will? K. Er muß Fenster und Thüre öffnen.

L. Welches wäre also das Mittel, eine Stube von Rauch zu befreyen? K. Das Oefnen der Fenster und der Thüre.

L. Wie aber, wenn der Mensch Fenster und Thüre verschlossen ließe, mit seinem Hute in

der Stube herumliefe, und immer damit wedelte, wie mit einem Fächer, würde da der Rauch auch aus der Stube geschafft werden? K. Nein.

L. Aber der Mensch wendete ja auch ein Mittel an? K. Aber wieder das rechte nicht.

L. Ist es also wohl einerley, welches Mittel man zur Erreichung einer Absicht wählt? K. Nein.

L. Was für eins muß er denn alle Mahl wählen? K. Das rechte.

L. Oder, wie ihr auch sagen könnt, das zweckdienlichste oder zweckmäßigste. Was wird man also wohl unter einem zweckmäßigen Mittel verstehen? K. Das rechte.

L. Gut! Woran kann man denn aber sehen, daß man das rechte Mittel getroffen hat? K. Wenn man seinen Zweck dadurch erreicht.

L. Freylich! Nun gebt mir einmahl dieses jetzt genannte Merkmahl an, wenn ich frage: was ist ein zweckmäßiges Mittel für ein Mittel? K. Ein solches, wodurch der Zweck erreicht wird.

L. Gesetzt, ich wollte ein gewöhnliches Scheit Holz der Quere nach von einander haben, und ich nähme ein Messer, und schnitte recht lange rings herum, und nach und nach immer tiefer hinein, würde ich wohl endlich meinen Zweck erreichen? K. Ja.

L. Könn-

L. Könnte ich aber diesen nehmlichen Zweck nicht in kürzerer Zeit und mit weniger Mühe erreichen? K. Ja wohl.

L. Durch welches Mittel denn? K. Durchs Sägen.

L. Allerdings! Welches von den beyden Mitteln wäre denn da das zweckmäßigere? K. Das Sägen.

L. Wenn ich nun sagte: Dieß oder jenes Mittel ist unter allen das zweckmäßigste, was würde ich damit sagen wollen? K. Mit diesem Mittel kann man den Zweck am allerleichtesten (bequemsten) und sichersten erreichen.

L. Richtig! Nun sagt mir einmahl, welches das zweckmäßigste Mittel ist, erfrorne Gliedmassen wieder herzustellen? K. —

L. Nicht wahr das wißt ihr nicht? Es giebt aber Menschen, die das wissen, und deshalb nennt man sie **verständiger**, als ihr jetzt seyd. Denn je zweckmäßiger die Mittel sind, die ein Mensch zur Erreichung seiner Zwecke anwendet, desto verständiger muß er seyn. So wissen die verständigen Menschen, daß man erfrorne Gliedmassen ganz wieder herstellen kann, wenn man sie gleich, nachdem sie erfroren sind, ins kalte Wasser bringt, und recht mit Schnee oder gestoßnem Eise reibt. Unverständige halten sie recht an den Ofen, und machen gerade dadurch, daß man sie am Ende abschneiden muß. Wenn ich also in Zukunft sage: dieser oder jener weiß recht zweckmäßige

Mittel zur Erreichung mancherley Absichten, wofür werdet ihr den halten? K. Für verständig.

L. Gut! Jetzt gebe mir jeder noch einige Mittel an und sage mir, welche Absichten dadurch erreicht werden können. — *) Nun sagt mir auch zum Anschreiben vor, was ihr jetzt gelernt habt. K. (sagen einen Theil von Nro. 7 des Anhangs vor).

---

b) Mittel die verlornen Kräfte wieder zu ersetzen.

α) Schlaf.

L. Woran sagt man, daß es einem Menschen fehle, wenn er am Abend eines Tages, wo er recht viel gearbeitet hat, gar nichts mehr thun kann? K. An Kräften.

L. Sollte es ihm denn am Morgen, wo er an die Arbeit gieng, auch schon daran gefehlt haben? K. Nein.

L. Was würde er nicht haben thun können, wenn es ihm schon daran gefehlt hätte? K. Er würde nicht haben an die Arbeit gehen können.

L. Woraus könnt ihr also schließen, daß ihm am Morgen die Kräfte noch nicht gefehlt haben? K. Daraus, daß er an die Arbeit gehen konnte.

L. Wenn

*) So weit hielt ich es für nöthig, diese Materie hier zu erörtern, damit mich die Kinder verstehen, wenn ich in der Folge die hier erklärten Ausdrücke gebrauche.

L. Wenn er am Morgen die Kräfte noch hatte, die ihm am Abend fehlen, kann man da sagen: er hat seine Kräfte behalten, oder muß man sich anders ausdrücken? K. Man muß sich anders ausdrücken?

L. Wie denn? K. Er hat seine Kräfte verloren.

L. Wodurch kann man also seine Kräfte verlieren oder gleichsam aufzehren? K. Durchs Arbeiten.

L. Kann denn ein Mensch, der heute seine Kräfte durchs Arbeiten verloren oder aufgezehrt hat, morgen nicht wieder arbeiten? K. Ja.

L. Was muß er also wieder erlangt haben? K. Seine Kräfte.

L. Wodurch, durch welches Mittel, wird er sie denn wieder erlangt haben? K. Durch den Schlaf.

L. Wenn ein Rüder, d. i. ein Mensch, der durch Arbeiten seine Kräfte aufgezehrt hat, zwar schliefe, aber nichts äße, würde er da dieselben wieder erlangen? K. Nein.

L. Was für ein Mittel muß denn also ein Mensch ausser dem Schlafe noch anwenden, wenn er verlorne Kräfte wieder erlangen will? K. Er muß essen, (Speise zu sich nehmen).

L. Nun nennt mir die zwey Mittel, wodurch man verlorne Kräfte wieder erlangen kann? K. Schlaf und Speisen.

L. Was für ein Zweck kann durch diese Mittel erreicht werden? K. Man kann dadurch verlorne Kräfte wieder ersetzen.

L. Nun merkt dieß: Nicht bloß durchs Arbeiten, sondern auch ohne dasselbe verliert der Körper eines Thiers täglich Kräfte. Nur ist dieser Verlust stärker, je mehr man ihn, den Körper, anstrengt, welches freylich bey manchen Arbeiten ganz besonders der Fall ist. Wenn nun dieser tägliche Verlust an Kräften nicht immer wieder ersetzt würde; so würde der Körper gar bald zu Grunde gehen, das Thier würde nehmlich sterben. Damit aber jedes Thier seine ihm bestimmte Zeit ausdauern möge, so müssen die verloren gehenden Kräfte beständig wieder ersetzt werden. Und welches sind die Mittel dazu bey den Menschen? K. Der Schlaf und die Speisen.

L. Und bey den übrigen Säugthieren? K. Auch der Schlaf und die Speisen (das Futter).

L. Aber bey den Vögeln? K. Auch der Schlaf und ihr Futter.

L. Ihr wißt also schon, daß die Vögel auch schlafen. Nun wollen wir uns eine Zeitlang über diesen Gegenstand unterhalten. Wovon werden wir also jetzt sprechen? K. Vom Schlafe der Vögel.

L. Welche Tageszeit wenden denn die Vögel zum Schlafe an? K. Die Nacht.

L. Dürft ihr das wohl von allen Vögeln behaupten, da einige, aber nur wenige, Arten, nehmlich die Eulen und Nachtschwalben oder Ziegenmelker des Nachts ihre Nahrungsmittel suchen? K. Nein.

L. Wie müßt ihr also auf meine vorige Frage antworten? K. Die meisten wenden die Nacht, einige auch den Tag zum Schlafen an.

L. In welche Lage bringen sie denn ihren Körper, wenn sie schlafen? (Ich meyne, legen sie sich nieder, wie die Säugthiere, oder nehmen sie eine andere Lage an?) K. Sie setzen sich.

L. Wohin setzen sich denn die Hühner, wenn sie schlafen, (auf die platte Erde, wie z. B. die Gänse, oder wo anders hin?) K. Auf Stangen.

L. Stangen oder Baumäste, bisweilen die allerdünnsten, wählen noch gar viele Vögel zu ihren Schlafstellen, und sitzen darauf so sicher, als wenn sie auf platter Erde säßen: nie fällt einer herab. Woher mag das wohl kommen? K. Daher, weil sie sich mit ihren Zehen fest anhalten.

L. Wohl wahr! Aber im Schlafe, sollte ich denken, müßten sie manchmahl die Zehen nachlassen, und dann herabfallen? K. —

L. Es würde in der That so geschehen, wenn dieses nicht durch eine sehr wunderbare Einrichtung verhindert würde. Seht! hier habe ich einen

nen ganz frischen Hühnerfuß *): und dieser weisse zähe Theil, der längs dem Beine herabliegt, heißt Sehne. Was bemerkt ihr, wenn ich diese Sehne in die Höhe ziehe? K. Die Zehen ziehen sich zusammen.

L. Und wenn ich aufhöre zu ziehen? K. Dann gehen die Zehen wieder (etwas) aus einander.

L. Nun merkt! Wenn sich eine Henne — und bey andern Vögeln ist das auch so — setzt, so muß sich nach der Einrichtung ihres Körpers diese Sehne in die Höhe ziehen, und so lange in die Höhe gezogen bleiben, als sie sitzen bleibt. Nun sagt mir, ob wohl eine Henne in Gefahr ist, während ihres Schlafes von der Stange, worauf sie sitzt, zu fallen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil dann durch diese in die Höhe gezogene Sehne ihre Zehen so fest zusammen gezogen bleiben, daß sie immer fest sitzen muß (daß sie nicht herabfallen kann).

L. Und so bald sie sich in die Höhe hebt, so läßt die Spannung der Sehne nach, die Zehen begeben sich aus einander, und sie kann, wenn sie will, ihre Stange verlassen. — Habt ihr denn noch nie Vögel auf Einem Beine stehend schlafen sehen? K. O. ja.

L. Was

*) Anschauung muß hier nothwendig Statt finden.

L. Was für Vögel? K. Gänse.

L. In dieser Stellung schlafen auch viele Vögel, und dabey bringen sie ihren Kopf irgend wohin in Sicherheit. Wißt ihr, wohin sie ihn verbergen? K. Unter die Flügel.

L. Recht! Dabey findet aber wieder etwas sehr wunderbares Statt. Wenn sie nehmlich den linken Fuß in die Höhe ziehen, so stecken sie den Kopf unter den rechten Flügel, und wenn sie den rechten Fuß hinauf ziehen, so verbergen sie den Kopf unter den linken Flügel. Warum sie das thun, werdet ihr mir sagen können, wenn ihr einen Augenblick auf das seht und merkt, was ich jetzt thue und sage. Ich lege dieses Lineal quer über meinen (vorgestreckten) Finger, und wenn es so recht in der Mitte *) aufliegt, so sinkt weder die eine noch die andere Seite und es bleibt ruhig liegen. Was meynt ihr aber, was geschehen wird, wenn ich auf eine Seite noch diesen Knopf lege? K. Diese Seite wird niedersinken, und das Lineal fallen.

L. Warum wird aber das geschehen? K. Weil durch den Knopf die eine Seite schwerer wird.

L. Welche Seite muß denn die schwerere seyn, ehe ich den Knopf darauf lege? K. Keine. (Eine war so schwer als die andere).

L. Des-

*) Bey dergleichen Körpern ist der Mittelpunkt der Größe auch meist der Mittelpunkt der Schwere, wovon aber hier noch nichts erwähnt werden kann.

L. Deshalb sagt man: Das Lineal war im Gleichgewichte. — Was heißt dieser Ausdruck? K. Eine Seite war so schwer, als die andere.

L. Nehmlich die Seiten von dem Finger angerechnet, worauf es liegt. Bleibt denn, wenn ich den Knopf auf eine Seite lege, auch noch die eine so schwer als die andere? K. Nein.

L. Was geht denn für eine Veränderung damit vor? K. Die Seite, worauf Sie den Knopf legen, wird schwerer.

L. Das heißt: Das Lineal kommt aus dem Gleichgewichte. Und was muß da geschehen? K. Es muß herabfallen.

L. Nun sagt mir, ob eine Gans, wenn sie auf dem rechten Beine stünde, und den Kopf unter den linken Flügel steckte, im Gleichgewichte bleiben könnte *) oder nicht? K. Sie könnte nicht im Gleichgewichte bleiben.

L. Freylich! Der Kopf würde die nicht unterstützte Seite zu schwer machen. Und was müßte dann nothwendig geschehen? K. Die Gans müßte umfallen.

L. Wenn sie aber den Kopf im angenommenen Falle unter den rechten Flügel steckt, so wird die rechte Seite so schwer wie die linke, und die Gans bleibt also im —? K. Gleichgewichte.

L. Und

*) Ohne Versinnlichung verstehen die wenigsten Kinder diese Frage.

L. Und welchen Vortheil hat sie davon? K. Den, daß sie nicht fällt.

L. Nun wißt ihr also, warum die Vögel, die oft auf einem Beine stehen und den Kopf unter die Flügel verbergen, diesen alle Mahl auf die Seite legen, die von dem andern Beine unterstützt ist. — Wer kann mir nun zum Anschreiben wieder vorsagen, was ihr in dieser Unterredung gelernt habt? K. (sagen einen Theil von Nro. 7. des Anhangs vor).

β) Nahrungsmittel.

L. Welches ist denn das andere von euch schon gestern (letzthin) genannte Mittel, die verlornen Kräfte wieder herzustellen? K. Die Speise, das Futter.

L. Wie nennt man sonst noch mit einem gemeinschaftlichen Namen alle die Dinge, wovon die Thiere sich nähren? K. Nahrungsmittel.

L. Nennt mir doch einmahl einige Nahrungsmittel der Hühner. Ich will dabey gleich alles, was ihr mir nennt, an die Tafel schreiben. K. Gerste, Brod, Regenwürmer ꝛc. ꝛc.

L. Enten läßt man nicht gern auf Teichen, worin junge Fischbrut ist; warum wohl nicht? K. Weil sie die jungen Fische fressen.

L. Also kennt ihr einen Vogel, der auch Fische frißt. Was fressen denn die Tauben- und Hühnergeyer? K. Tauben und Hühner.

L. Was fressen denn eure Meisen, die ihr bisweilen in Käfigen haltet? K. Hanf- Rübsamen ꝛc.

L. Wornach schnappen denn die Staaren häufig, wenn man sie in der Stube herumlaufen läßt? K. Nach Fliegen.

L. Nunmehr könnt ihr mir schon sagen, aus welchem Reiche die Vögel ihre Nahrung nehmen? K. Aus dem Thier- und Pflanzenreiche.

L. Nennt mir einmahl Dinge (Körper) aus dem Thierreiche, von denen ihr wißt, daß sie dem einen oder andern Vogel zur Nahrung dienen. K. Fische werden von Enten, Fischreihern ꝛc.; Hühner und Tauben von Hühner- und Taubengeyern; Frösche von Störchen; Aas von Raben; Mücken und andere Insecten von Schwalben ꝛc. gefressen.

L. Nun nennt mir auch Producte aus dem Pflanzenreiche, die von Vögeln gefressen werden. K. Kirschen, Weinbeere ꝛc. dienen den Sperlingen; Wachholderbeere den Krammetsvögeln; Hanfsamen den Finken ꝛc.; Gräser den Gänsen zur Nahrung.

L. Kennt ihr auch Vögel, die ihre Nahrung aus beyden Reichen nehmen? K. Die Hühner, Enten ꝛc.

L. Können die Vögel ihre Nahrungsmittel ordentlich kauen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil sie keine Zähne haben.

L. Da-

L. Damit aber doch die Speisen nicht so ganz, wie sie sie meistens verschlingen müssen, in ihren Magen kommen, so halten sie sich erst eine Zeitlang im Kropfe oder Vormagen auf, welches ein weiter häutiger Sack ist, den ihr bey unserer Henne da spüren könnt, und der bey fleischfressenden Thieren kleiner ist, als bey denen, die von Sämereyen leben. In diesem Sacke bleiben die Speisen eine Zeitlang liegen, werden daselbst von einem gewissen Safte eingeweicht und aufgelöst, und gehen dann erst fort in den eigentlichen Magen, wo sie gar zerrieben werden. Ihr werdet vielleicht schon bemerkt haben, daß manche Vögel so gern kleine Steinchen, Sandkörner und Kohlen verschlucken. Dieß thun sie, oder müssen sie vielmehr thun, weil ihnen das schon so angeboren ist, damit die Körner — denn nur bey körnerfressenden ist dieß der Fall — im Magen desto leichter dadurch können zerrieben werden. Wird also durch das Verschlucken der Steine bey den Vögeln auch ein Zweck erreicht? K. Ja.

L. Welcher denn? K. Die Speisen (Körner) werden dadurch im Magen leichter zerrieben.

L. Nun sagt mir, ob ihr glaubt, daß die Sandkörnchen ꝛc., die die körnerfressenden Vögel bisweilen verschlucken, auch unter ihre Nahrungsmittel dürfen gerechnet werden? K. Sie dürfen nicht darunter gerechnet werden.

L. Warum nicht? K. Weil sie nur zum Zerreiben der Speisen dienen.

L. Und weil keine ordentlichen Säfte in ihrem Körper daraus bereitet werden. Welches Mittel wenden also die körnerfressenden Vögel an, damit die Körner im Magen, desto leichter zerrieben werden können? K. Sie verschlucken kleine Steinchen ꝛc.

L. War wohl diese Einrichtung bey den Säugthieren auch nöthig? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil diese ihre Speisen schon mit den Zähnen hinlänglich zermalmen können.

L. Glaubt ihr wohl, daß die fleischfressenden Vögel dergleichen kleine Steinchen verschlucken? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr das nicht? K. Weil Sie vorhin gesagt haben, daß nur die körnerfressenden ꝛc.

L. Gut! Aber diese Thiere die fleischfressenden Vögel, verschlingen mit unter Knochen, Gräten, Federn, Haare, also auch härtere Theile, als die Saamenkörner sind: wie werden denn diese in ihren Mägen zerrieben werden können? K. —

L. Diese Theile sind zu hart, als das sie erweicht, zerrieben und aufgelöst werden könnten, daher ist eine andere Einrichtung gemacht, daß die Vögel nicht daran sterben, welches geschehen würde, wenn diese harten Dinge immer in ihrem Magen blieben. Sie speyen (brechen) diese unverdaulichen Theile in runden Ballen wieder von sich.

Die

Die Jäger sagen: sie geben das Gewölle von sich. — Trinken oder saufen denn wohl auch die Vögel? K. Ja.

L. Woher wißt ihr dieses? K. Weil wir es gesehen haben.

L. Habt ihr das schon von allen Vögeln gesehen? K. Nein.

L. Wißt ihr also gewiß, ob ihr dieß von allen Vögeln behaupten dürft? K. Auch nicht.

L. Aber was der eine Vogel thut, werden ja wohl auch die andern thun? K. Das ist nicht immer der Fall.

L. Freylich! Ihr habt ja schon gelernt, daß Merkmahle, die an einer Art oder auch an mehrern Arten anzutreffen sind, nicht immer an der ganzen Classe gefunden werden. In der That trinken auch mehrere Vögel, nehmlich die Raubvögel, gar nichts. Sie haben es auch nicht nöthig, weil sie mit ihren Speisen schon eine Flüssigkeit genießen. Was mag das für eine Flüssigkeit seyn? K. Blut.

L. Richtig! Welcher Flüssigkeit bedienen sich aber diejenigen, welche ordentlich trinken, zu ihrem Getränke? K. Des Wassers.

L. Und zwar eines reinen und frischen Wassers. Habt ihr schon bemerkt, welche Bewegungen die Hühner und Gänse mit dem Kopfe machen, wenn sie saufen? K. Sie stecken erst den Schnabel ins Wasser und heben dann den Kopf in die Höhe.

L. Warum mögen sie das wohl thun? K. Damit das Wasser (im Schlunde) hinunter laufen könne.

L. So brauchen es indeß nicht alle Vögel zu machen, da einige ihr Getränke gleichsam in sich pumpen, andere es einschlürfen ꝛc können. — Bleibt denn alles von den Nahrungsmitteln, die ein Thier zu sich nimmt, im Leibe, oder geht ein Theil davon wieder weg? K. Es geht ein Theil davon ꝛc.

L. Wie nennt man denn bey den Säugthieren die flüßigen Theile, die sich in einer besondern Blase im Körper sammeln, und dann von Zeit zu Zeit ausgeführt werden? K. Urin.

L. Habt ihr wohl je gehört oder gesehen, daß ein Vogel seinen Urin gelassen hat? K. —

L. Ihr habt auf diesen Umstand nie mit Sorgfalt geachtet, daher ist euch, wie so vielen Menschen, eine sehr gemeine Sache unbekannt. Man kann nicht eigentlich sagen: der Vogel läßt seinen Urin, weil dieser nicht durch einen besondern Canal, wie bey den Säugthieren, aus dem Leibe geschafft wird, sondern nachdem er sich in den Nieren vom Blute abgesondert hat, mit dem übrigen Unrathe vermischt durch den Mastdarm geht. Diese Einrichtung machte also eine besondere Urinblase für die Vögel unnöthig. — — Nun sagt mir doch, wie es die Hühner machen, um kleine Würmchen, Samenkörnchen ꝛc. zu finden. K. Sie scharren mit ihren Krallen die Erde oder den Mist weg.

L. Recht!

L. Recht! Verschaffen sich denn die Schwalben auf die nehmliche Weise, dadurch nehmlich, daß sie in der Erde scharren, ihre Nahrung? K. Nein.

L. Ihr habt Recht. Diese Vögel schießen auf die in der Luft herumschwärmenden Insecten, als Bienen, Schnacken, Fliegen, Bremsen ꝛc. los und fangen sie im Fluge weg. Damit sie sie aber nicht verfehlen, so ist ihnen ein, an der Wurzel sehr breiter Schnabel gegeben. *). Nun sagt mir, wie sich die zahmen Enten ihre Nahrung verschaffen. K. Sie gehen ins Wasser, um Fische zu fangen, oder durchsuchen mit ihren Schnäbeln die Pfützen.

L. Aber wie mögen sie wohl in dem Schlamme und trüben Wasser zu unterscheiden im Stande seyn, was zur Nahrung für sie taugt, da sie weder Gesicht noch Geruch hiezu anwenden können? K. Sie spüren, (fühlen) es vielleicht.

L. So ist es. Ihr Schnabel ist mit einer Haut überzogen, in welcher sehr empfindliche Nerven liegen, mit denen sie alles leicht fühlen können. — — Nunmehr könnt ihr mir schon sagen, ob sich alle Vögel ihre Nahrung auf eine und die nehmliche Weise verschaffen, oder nicht.

 K. Sie

*) Der Lehrer zeige hier den Kindern, daß man z. B. mit einem 2 oder 3 Finger breiten Lineal leichter, als mit einer spitzigen Feder, einen Punct an der Tafel, auf den man schnell zufährt, treffen kann.

K. Sie verschaffen sich dieselbe nicht alle auf einerley Weise.

L. Gut! Hiebey merkt, daß manche eine ganz besondere Art haben, zu ihrer Nahrung zu gelangen. Die Spechte hauen sich mit ihren starken spitzigen Schnäbeln entweder Löcher in faule Bäume, um die Würmchen, die sich darin aufhalten, herauszukriegen, oder fahren mit ihrer Zunge unter die Rinde, um die dort verborgenen Insecten hervorzuhohlen. Jetzt werdet ihr auch einsehen, warum die Spechte eine so lange und mit ordentlichen Widerhacken versehene Zunge haben. Warum meynt ihr wohl? K. Damit sie besser unter die Rinde langen, und die Insecten hervorhohlen können.

L. Freylich! Ihre Zunge ist also sehr zweckmäßig eingerichtet. — Die Fischreiher waden bis über die Knie ins Wasser, und kaum sind sie da, so schwimmen eine Menge Fische um sie herum, welche sie dann ohne Mühe fangen und verschlingen. Was die Fische antreibt, den Reihern so um die Beine herum zu schwimmen, gleichsam als wenn sie sich eine Ehre daraus machten, von ihnen gefressen zu werden, das weiß man nicht gewiß. Man glaubt, sie würden durch den Unrath, den die Reiher ins Wasser fallen lassen, herbeygelockt. Am sonderbarsten und merkwürdigsten ist wohl die Art, wie sich der weißköpfige Adler *), der in Südamerika wohnt, seinen Fraß verschaft.

Da

*) Falco leucocephalus L.

Da dieser Raubvogel ausser den Lämmern, Hirschkälbern ꝛc. auch gern Fische frißt, diese aber nicht selbst fangen kann; so baut er sein Nest immer in die Nachbarschaft des Fischaars *), der mit dem Fischfangen sehr gut umgehen kann. Wenn nun dieser ausfliegt, um sich einen tüchtigen Karpfen oder einen andern Fisch zu seiner Mahlzeit zu hohlen, so fliegt der weißköpfige Adler ihm nach, und schwebt beständig über ihm. So bald der Fischaar einen Fisch im Wasser erblickt, so fährt er herab und hohlt ihn heraus. Kaum ist er aber mit seiner Beute in die Höhe geflogen, so stürzt sein Nestnachbar, der Adler, drohend auf ihn herab; aus Furcht läßt er den Fisch fallen, ehe dieser aber das Wasser erreicht, hat ihn der Adler blitzschnell, auch wenn er sehr hoch herabfahren muß, aufgehascht. Er entfliegt, um seinen Raub ruhig zu verzehren, während dem der arme Fischaar aufs neue seine Kräfte anstrengen und sich einen andern Fisch fangen muß **).

Nun wißt ihr, welche Mittel die Vögel anwenden, verlorne Kräfte wieder zu ersetzen. Jetzt will ich euch noch auf eines aufmerksam machen, dessen sie sich bedienen, um ihre Kräfte länger zu erhalten. Es ist dieß theils ein Sand- theils ein

*) Falco Haliaetus L.

**) Scheint es doch fast, als wenn manche Menschen von dem weißk. Adler gelernt hätten, sich von dem Schweiße Anderer zu nähren.

ein Wasserbad. Die Hühner- und meisten Lerchenarten baden sich im Sande; die Sperlinge und Ammern im Staube und Wasser, und die übrigen Vögel im Wasser. — Nun wollen wir anschreiben, was wir heute geelrnt haben. Ich will sehen, wer mir alles richtig ausgedrückt wird vorsagen können. K. (sagen Nro. 8. des Anhangs vor).

Aufsatz zum Corrigiren.

Wenn die Vögel viele Nahrungsmittel aus dem Mineralreiche zu sich genommen haben, so bekommen sie großen Durst. Sie eilen dann an die Pfützen und trinken daraus, wobey einige, z. B. die Raubvögel immer ein besonderes Geschrey hören lassen. Die fleischfressenden Vögel hingegen, die sich aus dem Pflanzenreiche nähren, saufen ganz in der Stille, um ihren Aufenthalt dem Jäger nicht zu verrathen.

Diejenigen saamenfressenden Vögel, die sich überfressen haben, geben das Gewölle von sich, um dadurch ihren Magen wieder zu erleichtern. Finden sie aber dieses Mittel nicht hinreichend, so bedienen sie sich eines Sandbades, in welchem sie so lange herumschwimmen, bis sie sich ganz erleichtert fühlen.

Fragen

Fragen zur Wiederhohlung und Uibung der Urtheilskraft.

Wodurch ersetzen die Vögel ihre verlornen Kräfte wieder?

Welchen Zweck erreichen die Vögel durch den Schlaf und die Nahrungsmittel?

Zu welcher Tageszeit pflegen die Vögel zu schlafen?

Welche Schlafstellen pflegen sie zu wählen?

Wodurch sind diejenigen, welche auf dünnen Zweigen sitzend schlafen, vor dem Herunterfallen gesichert?

Haben die Vögel, welche auf platter Erde, oder diejenigen, welche auf Zweigen schlafen, eine bequemere Schlafstelle? (Diesen ist die ihrige nicht unbequemer, als jenen die ihrige. Es kommt hier auf die Natur der Vögel an).

Wodurch erhalten die Gänse ꝛc. ihren Körper im Gleichgewichte, wenn sie auf Einem Beine stehend schlafen?

Wenn jetzt eine Gans mit Einem, nachher aber mit ihren 2 Beinen auf meiner Hand stünde, würde ich im ersten oder im 2ten Falle eine grössere Last zu tragen haben?

Fritz hat eine gerupfte, Hans hat eine ungerupfte Gans: welche von beyden ist schwerer?

Aus welchen Naturreichen nehmen die Vögel ihre Nahrung?

Wodurch werden die Körner in dem Leibe der körnerfressenden Vögel erweicht, so daß sie im Magen leicht zerrieben werden können?

Warum verschlucken manche Vögel Sandkörner?

Welche Einrichtung ist gemacht, daß die Knochen, Gräten ꝛc. welche manche Vögel mit verschlingen, denselben nichts schaden können?

Welche Vögel pflegen nicht zu trinken?

Welcher Vogel gleicht den Menschen, die andern das Ihrige abnehmen, um davon zu leben?

Durch welches Mittel erhalten die Vögel ihre Haut rein?

Welche Gewohnheit dürften unreinliche Menschen von den Vögeln annehmen?

C) Vom Aufenthalte der Vögel.

L. Wißt ihr noch, ob die Säugthiere nur auf einem Theil unserer Erde, oder in allen Gegenden derselben verbreitet sind? K. Sie sind in allen Gegenden derselben verbreitet.

L. Eben so weit verbreitet sind auch die Vögel. Nun sagt mir, in welchen Gegenden der Erde man keine Vögel antrifft. K. Man trifft überall welche an.

L. Woher wißt ihr dieß: K. Weil Sie gesagt haben: die Vögel sind so weit verbreitet, als

als die Säugthiere, und weil wir schon wissen, daß die Säugthiere über die ganze Erde verbreitet sind.

L. Habt ihr denn hier bey uns schon den Verkehrtschnabel, den Pfefferfraß, den Strauß ꝛc. gesehen? K. Nein.

L. Andere Leute haben diese Vögel auch nicht bey uns gesehen: woher mag das wohl kommen? K. Weil sich diese Vögel nicht bey uns aufhalten. Nun könnt ihr mir also sagen, ob sich in jeder Gegend unserer Erde alle Arten von Vögeln aufhalten, oder nicht. K. Es halten sich nicht in jeder Gegend ꝛc.

L. Gut! So halten sich z. B. Papageyen, Colibri's, Goldfasane, die alle zu den schönsten Vögeln auf der ganzen Erde gehören, nicht bey uns, sondern in heißen Gegenden Asiens und Amerika's, und zwar die Colibri's bloß in Amerika, die Goldfasanen bloß in Asien, die Papageyen aber in beyden Welttheilen auf. — — Wie nannten wir denn die Säugthiere, welche sich immer bey dem Menschen aufhalten, und von ihm gewartet und gepflegt werden? K. Zahme.

L. Und die übrigen? K. Wilde.

L. Sollten wir bey den Vögeln wohl auch diese Eintheilung machen können? K. Ja.

L. Warum glaubt ihr das? K. Weil es welche unter ihnen giebt, die immer bey dem Menschen leben, und von ihm gewartet und gepflegt wer-

werden, und wieder andere, die den Menschen fliehen ꝛc.

L. Nennt mir doch einmahl unsere zahmen oder Hausvögel. K. Hühner, Truthühner, Tauben, Enten, Gänse, Pfauen*).

L. Hat der Mensch von Säugthieren oder Vögeln mehrere Arten gezähmt? K. Von Säugthieren.

L. Wie viel Arten hat er denn aus jeder Classe gezähmt? K. Aus der ersten Classe 12 und aus der 2ten Classe 6. —

L. Das war recht! Nun sagt mir noch, warum man die Vögel, die man in Käfigen hält, nicht unter die zahmen rechnet? K. Weil sie sich nicht freywillig, sondern nur als Gefangene bey dem Menschen aufhalten. —

L. Ihr wißt, daß die Säugthiere einer Gegend nicht alle einerley Aufenthaltsörter haben: sollte wohl dieß der Fall bey den Vögeln auch seyn? K. Ja.

L. Was behauptet ihr durch euer Ja von den Vögeln? K. Daß die Vögel Einer Gegend nicht alle einerley Aufenthaltsörter haben.

L. Wie wollt ihr mir denn das beweisen? K. (werden es mit einigen Beyspielen beweisen.)

L. Nun wollen wir einmahl die verschiednen Aufenthaltsörter der Vögel an der Tafel bemerken. Die Papageyen z. B. leben bloß auf Bäumen, der

*) Das Perlhuhn und den Fasan übergehe ich hier.

der Bartgeyer lebt auf hohen Felsen, die Taucher — nun, wo die leben, das sagt ihr mir.
K. Im Wasser.

L. Wo halten sich denn die Wachteln auf?
K. In Feldern.

L. Also auf der Erde; denn auf Bäume setzen sie sich nie. Manche Schnepfenarten halten sich bloß in Sümpfen auf, und die Elstern — wo habt ihr die schon gesehen, auf Bäumen oder auf der Erde? K. Sowohl auf Bäumen, als auf der Erde.

L. Richtig! Diese beyden Aufenthaltsörter haben sehr viele Vögel: wer nennt mir noch einige davon? K. Die Sperlinge, Finken, Stieglitze ꝛc.

L. Auch mit Wasser vertauschen manche die Bäume, wie die Reiher. Und welche kennt ihr, die von der Erde ins Wasser, von da wieder auf die Erde gehen? K. Die Enten und Gänse.

L. Und welche kennt ihr, die bald auf den Dächern, bald auf der Erde anzutreffen sind?
K. Die Hausschwalben und Haustauben.

L. Nun will ich euch auch einen Vogel nennen, der in Ansehung seines Aufenthaltsorts Aehnlichkeit mit dem Maulwurfe hat. Er heißt Minireule *). Wo wird also dieser Vogel leben?
K. Unter der Erde.

L. Rich-

*) Strix cunicularia. Molina hist. nat. de Chili. Dieser Vogel lebt in Chili, und gräbt sich entweder

L. Richtig! — Jetzt sagt mir, ob ihr auch schon Schwalben im Winter gesehen habt? K. Nein.

L. Zu welcher Jahreszeit habt ihr denn schon welche gesehen? K. Im Sommer.

L. Wenn sich nun die Schwalben Jahr aus Jahr ein in unsern Gegenden aufhielten, zu welchen Jahreszeiten würdet ihr da immer welche erblicken? K. Zu allen.

L. Was könnt ihr nun daraus, daß ihr nicht zu allen Jahreszeiten Schwalben bey uns seht, schließen? K. Daß sie sich nicht immer bey uns aufhalten.

L. Richtig! Diese Vögel ziehen gegen den Herbst in andere Länder, und kommen erst im Frühling wieder *). Warum das aber geschehen mag,

selbst sehr lange Erdgänge, oder besucht die von den Kaninchen. In diese Gänge legt er seine 9 Eyer, welche weiß und gelb gefleckt sind. Er nährt sich von Amphibien und Insecten, und geht seinem Fraße bey Tage nach.

*) Für Lehrer, die allenfalls von einem nachdenkenden Zöglinge gefragt werden sollten: was leitet die Zugvögel auf ihren Wanderungen? setze ich Kirwans Beantwortung dieser Frage her.

Dieser Gelehrte nimmt an, daß zwischen den Wendekreisen, wo die Wärme größer ist, durch die Fäulniß thierischer und vegetabilischer Stoffe, durch die Vul-

mag, das werdet ihr gleich einsehen. Wißt ihr noch, was die Schwalben fressen? K. Lauter Insecten, als Schnacken, Mücken, Bienen ꝛc.

L. Wenn sie nun im Winter bey uns bleiben, würden sie denn da ihre Nahrung finden können? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil es im Winter keine Schnacken ꝛc. giebt.

L. Und was würde ihnen da widerfahren? K. Sie würden vor Hunger sterben.

L. Nun sagt mir, warum die Schwalben den Winter nicht bey uns zubringen? K. Weil sie zu dieser Jahreszeit bey uns keine Nahrungsmittel finden.

kane und andere Naturwirkungen viel brennbare Luft aufsteige, und sich gegen die Pole ergieße. Im Frühling fängt dieser Strom an, nach Süden zu fließen, im Herbste hingegen ist der Fall umgekehrt. So haben wir also in der obern Atmosphäre einen Strom brennbarer Luft, in welchen vielleicht die Zugvögel bey ihrer Abreise zu kommen suchen, um dadurch nach den südlichen Gegenden geführt zu werden, da wieder bey ihrer Rückkehr der in seiner Richtung veränderte Strom sie nach unsern Gegenden bringen kann. Sie fliegen in beyden Fällen diesem Strome entgegen und ziehen die brennbare Luft ein, die entweder an sich ihnen behaglich ist, oder auch es dadurch wird, daß sie durchs Eindringen in ihren Körper dessen Gewicht vermindert und dadurch ihren Flug erleichtert.

(S. Almanach der Fortschritte — — in Wissenschaften ꝛc. 1803, p. 10.

L. Dazu kommt aber auch noch, daß sie die strenge Kälte bey uns nicht ertragen können. — Wenn es nun noch andere Vögel gäbe, die im Winter ihre Nahrung nicht bey uns fänden und die Kälte nicht aushalten könnten, was hätten denn diese für ein Mittel dem Tode zu entgehen? K. Sie müßten in andere Länder ziehen.

L. Richtig! Dieß thun auch wirklich viele Arten von Vögeln. Kennt ihr keine dergleichen mehr? K. Störche, Lerchen, Wachteln, Nachtigallen, wilde Gänse. L. Gut! Diese und andere Vögel ziehen vom Juli an bis in den Herbst in Schaaren von verschiedener Größe in wärmere Länder — ihr müßt nehmlich wissen, daß es Länder giebt, wo es recht warm ist, wenn wir vor Kälte erstarren — aus denen sie im Frühjahre ebenfalls in Zügen wieder zurückkehren. Das Fortziehen wird der Zug, das Wiederkommen der Wiederzug genannt. Zu diesen Zügen rufen sie sich ordentlich zusammen, und stellen ihren Abzug des Nachts bey Mondschein an. Im Fluge bilden sie meistens diese Figur: ⋀, damit sie die Luft leichter durchschneiden können. Der Vogel, der eine Zeitlang an der Spitze geflogen ist, begiebt sich, wenn er ermüdet ist, an den hintern Platz des Zuges, und läßt seine Stelle von einem andern ersetzen. Manche Züge lassen ein weittönendes Geschrey hören, manche fliegen ganz in der Stille fort. Beym Wiederzuge kommen immer die Männchen einige Tage früher, als die Weibchen an. Auch erschei-

nen

nen diejenigen Vögel im Frühjahre zu erst, die im Herbste am spätesten weggegangen sind. Und — was sehr merkwürdig ist, jeder Zugvogel stellet sich das nächste Jahr wieder da ein, wo er das Jahr vorher gewohnt hat. Daher könnt ihr immer die Störche, Schwalben ꝛc. wieder in ihren alten Nestern sehen. — Ich kenne einen Mann, der einigen Schwalben in seiner Wohnstube zu nisten verstattet, und deshalb alle Frühjahre eine Fensterscheibe auslöset, damit sie ungehindert aus- und einfliegen können, und dieser Mann bekommt richtig alle Jahre seine Gäste, die er so gastfreundlich aufnimmt *). Nun sagt mir, ob ihr nicht auch Vögel kennt, die das ganze Jahr bey uns wohnen.

K. Ja.

L. Nennt mir einige. K. Sperlinge, Elstern, Meisen.

L. Dazu rechnet noch die Goldammern, Gimpel, Spechte, Amseln, Rebhühner u. a. m. Was behaupten wir von allen diesen jetzt genannten Vögeln? K. Daß sie das ganze Jahr bey uns bleiben.

L. Wodurch mögen denn diese wohl gegen die Winterkälte geschützt seyn? K. Durch ihre Federn.

*) Diejenigen, welche behaupten, daß die Schwalben wirklich in andere Länder ziehen, haben weit mehr Gründe für sich, als diejenigen, nach deren Meynung sich diese Vögel in Schlamm verkriechen und daselbst den Winter in Erstarrung zubringen sollen.

L. Freylich! Sie haben deshalb recht dichtstehende Pflaumfedern. Aber sollten sie denn auch ihren Hunger stillen können? K. Ja.

L. Woraus schließt ihr das? K. Eben weil sie da bleiben.

L. Allerdings! Da sie nehmlich nicht bloß Insecten, sondern auch allerley Sämereyen und Beeren fressen, die auch im Winter zu finden sind, so kommen sie nicht in Gefahr, zu verhungern. Ihr kennt also eine Menge Vögel, die gegen den Herbst von uns fort und in wärmere Länder ziehen, und wieder eine Menge, die immer bey uns bleiben. Den einen Haufen heißt man Zugvögel, den andern Standvögel. Für welche wird wohl der Name Zugvögel passen? K. Für diejenigen Vögel, welche (aus Mangel an Nahrungsmitteln, und weil sie die Kälte nicht aushalten können) gegen den Herbst in wärmere Länder ziehen.

L. Und für welche wird der Name Standvögel passen? K. Für diejenigen, welche das ganze Jahr durch bey uns bleiben.

L. Nun nennt mir einige Zugvögel — Jetzt auch einige Standvögel. — Jetzt will ich euch auch noch sagen, was man unter Strichvögeln versteht. Mit diesem Worte bezeichnet man diejenigen Vögel, welche im Winter, wenn sie entweder ihre Nahrung in einer Gegend aufgezehrt, oder wegen des Schnees solche nicht finden können,

genöthiget sind, sich in andere benachbarte Gegenden zu begeben, aus denen sie aber bey weggehendem Schnee zurück kommen. Unter diese gehören Zeisige, Häuflinge, Stieglitzen, Finken ꝛc. ꝛc. — Nun sagt mir, welches die verschiedenen Mittel sind, wodurch Säugthiere und Vögel, die im Winter ihre Nahrung nicht finden, gegen den Hungertod geschützt werden. K. Die Säugthiere fallen in einen tiefen Schlaf oder in eine Erstarrung, und die Vögel ziehen fort.

L. Welches ist denn der Zweck, der durch beyde Mittel erreicht werden soll? K. Die Erhaltung dieser Thiere.

L. Glaubt ihr wohl, das es ein zweckmäßiges Mittel wäre, wenn die Säugthiere, die jetzt in einen Winterschlaf fallen, auch in andere Länder ziehen müßten? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil sie auf ihren Zügen in allerley Lebensgefahren kommen würden.

L. Ist denn aber dieses Mittel bey den Vögeln zweckmäßig? K. Ja.

L. Warum glaubt ihr dieß? K. Weil diese durch die Luft ziehen können, und deswegen weniger Beschwerlichkeiten und Gefahren ausgesetzt sind *).

*) Diese Antworten erfolgen gewöhnlich erst nach vorbereitenden Zwischenfragen.

L. Hier habt ihr ein Beyspiel, an dem ihr sehen könnt, daß die Mittel, wodurch einerley Zweck erreicht werden soll, verschieden seyn mußten, weil die ganze Einrichtung der Säugthiere und Vögel verschieden ist. Die Mittel mußten also hier nach der verschiedenen Beschaffenheit der Thiere gewählt werden. Und so ist es überall, auch bey Krankheiten der Menschen. Nicht immer kann man den nehmlichen Zweck durch das nehmliche Mittel erreichen. Der Verständige nimmt auch auf die verschiedne Beschaffenheit der Fälle, wo einerley Zweck erreicht werden soll, Rücksicht *) — Jetzt will ich sehen, was ihr mir aus dieser Unterredung zum Anschreiben werdet vorsagen können. K. (sagen den Inhalt von Nro. 9. des Anhangs vor).

Aufsatz zum Corrigiren.

Die Vögel werden in Ansehung ihres Fluges in Zug- und Strichvögel eingetheilt. Die Zugvögel ziehen im Winter fort, und kommen im Sommer wieder; die Strichvögel ziehen, wenn tiefer Schnee einfällt, auch fort, und kommen nachher wieder, deßwegen haben sie viele Aehnlichkeit mit den

*) Dieß ist nur ein Wink im Vorbeygehen, um die jungen Gemüther auf diese wichtige Materie, welche auch zur Bestreitung des Glaubens an Universalarzneyen kann gebraucht werden, aufmerksam zu machen.

den Thieren *). In denjenigen Ländern, wo sich die Standvögel aufhalten, giebt es weder Zug- noch Strichvögel, weil diese keine Nahrung daselbst finden würden.

Wenn beym Wiederzuge die Weibchen angekommen sind, so bereiten sie für ihre bald nachfolgenden Männchen die Nester aus Koth oder Lehm, worunter sie Federn und Wollenflocken mischen.

Fragen zur Wiederhohlung und Uibung der Urtheilskraft.

In welchen Ländern giebt es keine Vögel?

In welchem Lande wohnen alle Arten der Vögel beysammen?

Welches sind die verschiedenen Aufenthaltsörter der Vögel?

Wie theilt man die Vögel ein in Ansehung der Veränderlichkeit ihres Aufenthaltes zu gewissen Jahreszeiten?

Was versteht man unter Zugvögeln?

Welche Vögel nennt man Strich- welche Standvögel?

In welchem Monat fangen die Zugvögel schon an, von unsern Gegenden wegzuziehen.

*) Ich behalte obigen Satz bey, wie mir ihn ein kleiner Knabe gebracht hat.

Ziehen die Zugvögel einzeln oder in großen Haufen fort?

Wie erfährt es jeder Einzelne, wenn die Reise angetreten werden soll?

Warum ist es nicht leicht die Abreise der Zugvögel zu beobachten?

Durch welches Mittel erleichtern sich die Zugvögel ihren Flug?

Durch welchen Sinn kann man des Nachts den Zug mancher Zugvögel wahrnehmen?

Welches Geschlecht kömmt beym Wiederzuge zuerst an?

Warum haben nicht alle zurückkehrende Zugvögel nöthig, sich neue Nester zu bauen?

Welcher Zweck wird durch den Zug mancher Vögel und durch den Winterschlaf mancher Säugthiere erreicht?

Sollten sich die Zugvögel auf ihren Reisen wohl auch dem Schlafe überlassen und Nahrungsmittel zu sich nehmen? (Die Kinder werden diese Frage ohne Zweifel, und zwar mit Recht, bejahen, dann frage man nach den Gründen ihrer Behauptung. Von den Störchen meynt man jedoch, daß sie ihre Reise in Einem Fluge vollenden).

Ist es wahrscheinlich, daß die nehmliche Anzahl Zugvögel zu uns zurückkomme, welche fortzieht?

Nennt die Zug- Strich- und Standvögel, die ihr kennt.

D) Von der Fortpflanzung der Vögel.

a) Nest.

L. Wer sagt mir geschwinde, wie die Behältnisse heißen, worin die Vögel ihre Eyer legen und ausbrüten? K. Nester.

L. Nun sagt mir auch, was das Wort Nest bedeutet. K. Diejenigen Behältnisse, worin ꝛc.

L. Wer verfertigt denn den Vögeln ihre Nester? K. Sie selbst.

L. Mit welchem Theile ihres Körpers thun sie das? K. Mit ihrem Schnabel.

L. Sie bedienen sich auch der Füße dazu. Ihr habt wahrscheinlich schon hie und da Vogelnester gesehen, und könnt mir daher sagen, ob alle Vögel ihre Nester entweder bloß auf Bäume, oder bloß auf die Erde, oder an verschiedene Oerter bauen. K. Sie bauen sie an verschiedene Oerter.

L. Wohin bauen denn die Elstern ihre Nester? oder wie man auch spricht: wohin nisten die Elstern? K. Auf Bäume.

L. Gut! Das will ich wieder an der Tafel bemerken. Kennt ihr mehr Vögel, die auf Bäume nisten? K. Die Raben, die Finken, die Zeisige, die Stieglitzen.

L. Und in hohle Bäume nisten die Spechte, die Mandelkrähen, die Kohlmeisen, u. a. m. Wohin baut wohl die Grasmücke ihr Nest? K. In die Hecken (ins Gebüsche).

L. Da-

L. Dahin nisten auch die Gartenammern, die Zaunammern, die Goldammern, die Nachtigallen u. a. m. Welche Oerter wählen denn die Lerchen zum nisten? K. Stellen in Feldern und Wiesen.

L. Und die Sperlinge? K. Ritzen und Löcher in Mauern ꝛc.

L. Wohin bauen die Hausschwalben ihr Nest? K. An die Häuser.

L. Und die Raubvögel, z. B. Adler, Geyer ꝛc. machen ihre Nester, die man Horste nennt, entweder auf hohe unzugängliche Felsen, oder auf die allerhöchsten Bäume. Dagegen die Wasservögel ans Ufer, oder gar, wie die Taucher, aufs Wasser selbst bauen. — Jetzt lest mir von der Tafel ab, dann sagt mir auswendig, an welche verschiedene Oerter die Vögel ihre Nester bauen. K. (thun dieses).

L. Hier habe ich verschiedene Vogelnester vor mir *), ihr könnt mir daher sagen, ob sie alle aus einerley Materialien verfertigt sind, oder nicht. K. Sie sind nicht alle aus einerley Materialien verfertigt.

L. Welchen Unterschied findet ihr denn in Ansehung der Materialien zwischen diesen beyden Nestern, wovon das eine die Hausschwalbe, und

das

*) Diese wird sich jeder Lehrer ohne alle Schwierigkeit verschaffen können.

das andere die gemeine Grasmücke verfertigt hat. K. Das Schwalbennest besteht aus zusammengetrocknetem Kothe, und das Grasmückennest ist aus Grashalmen und Moos zusammengesetzt.

L. Und womit ist es denn innen ausgefüttert? K. Mit Pferdehaaren.

L. Und womit ist das Schwalbennest gleichsam ausgepolstert? K. Mit Pflaumfedern.

L. Nun sagt mir, aus welchen Materialien dieses Elsternnest verfertigt ist. K. Aus Dornen, dünnen Reisern und Wurzeln.

L. Was haben wir denn jetzt aus der Betrachtung dieser 3 Nester gelernt? K. Daß die Materialien, die die Vögel zu ihren Nestern wählen, verschieden sind.

L. Recht! Und wenn ihr in Zukunft alle Vogelnester, die euch vorkommen, aufmerksam betrachtet, so werdet ihr dieß immer mehr bestätigt finden. Ihr werdet da z. B. sehen, daß die Nester unserer Störche aus dürren Reisern und Dornen; die Nester des gemeinen Reihers auswendig aus Reisern, inwendig aus Schilfrohr, Federn und Wolle; die Nester der Bachstelzen aus dürren Graswurzeln, Grashalmen und Moos, worauf Schweinsborsten, Kuh- und Haasenhaare oder Wollenflocken liegen, bestehen. Als etwas besonders Merkwürdiges behaltet auch, daß in China, einem großen Lande in Asien, eine Schwalbenart lebt, welche ihr Nest aus einer uns noch unbekann-

kannten gallertartigen Materie bauet, die von vielen Menschen für einen Leckerbissen gehalten wird, weswegen man auch diese Vogelnester aufsucht und verkauft. Mit dem Baue der Nester sind meistens *) nur die Weibchen beschäftigt, denen öfters **) die Männchen gleichsam als Handlanger die Materialien zutragen. Merkwürdig ist bey diesem Baue, daß jede Vogelart genau die Größe des Nestes trifft, die die Größe ihres Körpers erfordert. Und da es sehr große Vögel giebt, so könnt ihr euch leicht vorstellen, daß es auch sehr große Vogelnester geben müsse. Das Nest eines Goldadlers z B. hält in der Runde 15 — 18 Fuß ***). Hingegen das Nest des kleinsten Vogels, des Honigsaugers, einer Colibriart, ist nur so groß, als eine halbe Nußschale. — Wenn ihr die vor uns liegenden Nester betrachtet, und euch dabey noch ein Storchnest, oder was ihr sonst für andere Nester gesehen habt, recht lebhaft vorstellt, so werdet ihr mir gleich sagen können, ob ich Recht habe, wenn ich behaupte: alle Vogelnester haben einerley Form. K. Sie haben nicht Recht.

L. Wo.

*) Die Schwalben bauen gemeinschaftlich.

**) In den Fällen, wo Ein Männchen mehrere Weibchen hat, müssen letztere allein sowohl für die Materialien als den Bau des Nestes sorgen.

***) Der Lehrer unterlasse ja nicht, einen Kreis von dem oben angegebenen Umfange im Zimmer abzumessen.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil wir es sehen.

L. Ja, was seht ihr denn? K. Daß diese Nester nicht einerley Form haben.

L. Richtig! Die Form der Vogelnester ist sehr verschieden. Bald sind sie flach, bald haben sie die Form eines Backofens (Zaunkönig), bald einer Kugel (Elster, Wasserstaaren), bald eines Napfes (bey den meisten), bald eines Beutels. Manche darunter sind mit einer so ausserordentlichen Kunst verfertigt, daß oft ein Mensch sie nicht so zu Stande bringen würde. Drey der künstlichsten will ich euch, da ich sie nicht vorzeigen kann, zu beschreiben suchen. Das Nest des Schneidersängers (Motacilla sutoria L.), eines kleinen Vogels in Indien, besteht aus einem dürren und einem frischen Blatte Das frische sucht sich der Vogel an dem äussersten Ende eines Baumzweiges aus, und näht mit Fasern und vermittelst seines Schnabels, das dürre ordentlich daran, daß dann beyde einen Beutel bilden, welchen er mit Pflaumfedern und Saamen-Haarkronen ausfüttert.

Das Nest der Beutelmeise (Parus Pendulinus L.), einer Meisenart, die in Rußland, in Italien ꝛc. häufig angetroffen wird, hat auch die Gestalt eines Beutels, und ist unten mit einem kleinen Eingange in Gestalt eines Halses versehen, der sich an der Seite in die Höhe zieht und zum eigentlichen Neste führt. Durch diesen Bau ist

das

das Nest gegen Wind und Regen gesichert. Die Länge des Nestes ist 6 Zoll, die Breite oben mit dem Halse ebenfalls 6 Zoll. Es ist an die Spitzen von schlanken Weidenästen, oder an Rohrstengel über das Wasser geflochten. Die Baumaterialien sind Hanffäden, Bastfäden, Grashalme, Wolle von Pappeln, Weidenkätzchen, Distelflocken, welche zu einem dichten, zähen, kaum zerreißbaren Filz verwebt sind. Die Ruthe, oder der Stengel, an welchen das Nest schwebt, ist mit Hanffäden, Bast, oder trocknem Wassergrase umschlungen, das Aeussere von Grasstengeln und Hanf zusammengeflochten und mit Wolle durchschossen, und die innere Wand besteht aus einer zarten, feinen Wolle, womit auch der Boden sehr stark belegt ist *). Der gemeine Pirol oder Kirschvogel (Oriolus Galbula L.) baut sein Nest ebenfalls beutelförmig, in die Gabel eines Astes auf einen hohen Baum oder Strauch. Es gleicht einem Korbe mit zwey Handhaben, welche die beyden Zweige des Astes ausmachen. An diese ist es mit Bastfäden, die so wohl die Zweige selbst umgeben, als auch in das Gewebe des Nestes dringen, so fest umwunden, daß es allen Stürmen Trotz bietet. Am Rande ist es rings umher stark eingesäumt, und etwas einwärts gebogen **).

Nun

*) S. Bechsteins gem. Nat. G. IV. Bd. p. 752.

**) Ebend. II. Bd. p. 481.

Nun sagt mir, wozu die Vögel die Nester, die sie sich oft, wie ihr jetzt gehört habt, mit so viel Mühe bauen, gebrauchen? K. Sie legen ihre Eyer hinein und brüten sie darin aus.

L. Da ihr schon gelernt habt, daß alle organisirte Körper von andern Körpern ihrer Art entstehen, so werdet ihr mir wohl sagen können, ob wohl alle Vögel Eyer legen oder nicht. K. Sie legen alle Eyer.

L. Warum behauptet ihr das? K. Weil die Vögel organisirte Körper sind, und diese alle von andern ihrer Art entstehen.

L. Nun sagt mir auch, ob ihr glaubt, daß sich jeder Vogel ein Nest bauet. K. Ja.

L. Was bejahet ihr? K. Daß sich jeder Vogel ꝛc.

L. Woraus schließet ihr denn das? K. Daraus, weil jeder Vogel für seine Eyer und Jungen eins braucht.

L. Ein Nest, oder wenigstens einen Platz für seine Eyer und Jungen braucht zwar jeder Vogel, aber deswegen baut sich nicht jeder ein Nest. Wo meynt ihr aber, daß der, der sich keines baut, seine Eyer hinlegen müsse? K. Auf die bloße Erde, oder (setzt vielleicht manches Kind hinzu) in das Nest eines andern Vogels.

L. Ihr habt euch nicht geirrt. Der gemeine Kibitz z. B. legt seine Eyer in einen Binsenstrauch, auf einen Maulwurfshaufen ꝛc. bloß in eine Ver-

tiefung, ohne ein besonders Nest zu machen, und der Strauß scharrt die seinigen in den Sand. Der Guckuck hingegen sucht, wenn er legen will, das Nest einer Bachstelze, eines Rothkehlchens, eines Zaunkönigs ꝛc. auf, und legt bald in dieß, bald in jenes ein Ey, worüber sich diese kleinen Thierchen ordentlich freuen. Sie brüten es dann aus und füttern den jungen Guckuck, um den sich seine Aeltern gar nichts bekümmern, groß. — Nun sagt mir noch, warum ihr glaubt, daß die Vögel ihre Nester mit weichen und warmhaltenden Materien ausfüllen? K. Damit die Jungen weich liegen und nicht frieren.

L. Aber ich denke ihre Federn schützen sie hinlänglich vor Kälte? K. Sie sind ja Anfangs nackend.

L. Und eben deswegen brauchen sie auch eine weiche Unterlage. — Jetzt wollen wir wieder anschreiben, was wir von den Nestern der Vögel gelernt haben. Wer sagt mir etwas vor? K. (sagen den Inhalt von Nro. 10. des Anhangs vor).

---

b) Eyer.

α) Größe, Figur, Farbe.

L. Wie nennt man die Dinge, die da vor mir liegen? K. Eyer.

K. Wie wollt ihr euch ausdrücken, um einem Andern anzuzeigen, was ich jetzt vor mir liegen habe?

habe? K. Unser Lehrer hat mehrere Eyer vor sich liegen.

L. Erführe denn auf diese Weise der Andere, ob ich Fisch- oder Insecten-Eyer oder Eyer von andern Thieren vor mir liegen habe? K. Nein.

L. Nun so drückt euch so aus, daß ihm kein Zweifel mehr hierüber übrig bleibt, daß er gleich weiß, was ihr für Eyer meynt. K. Unser Lehrer — — — Vogeleyer (Eyer von Vögeln) — —

L. Jetzt habt ihr ein Merkmahl mehr angegeben, als vorhin: was für eins? K. Wir haben gesagt, daß es Vogeleyer sind.

L. Konnte denn ohne dieses Merkmahl der Andere gleich wissen, was ihr meynt? K. Nein.

L. An welche Eyer hätte er denn bey eurem vorigen Ausdrucke denken können? K. An Insecten-Eyer ꝛc.

L. Woran lag es denn wohl, daß euer Ausdruck nicht verständlich genug war? K. Wir haben ein Merkmahl zu wenig angegeben.

L. Das heißt: ihr habt euch nicht bestimmt ausgedrückt. Was wird man nun wohl für einen Fehler im Ausdrucke anzeigen wollen, wenn man sagt: du drückst dich nicht bestimmt aus? K. Man will damit sagen: du giebst ein Merkmahl zu wenig an.

L. Nehmlich von der Sache, von welcher du sprichst. Es ist aber auch der nehmliche Fehler, wenn mehrere Merkmahle nicht angegeben sind. Wie wird man denn sagen, daß sich der ausdrücke, der von einer Sache (einem Gegenstande) alle die Merkmahle anführt, wodurch man sie (ihn) von allen andern gleich unterscheiden kann? K. Er drückt sich bestimmt aus.

L. Von welchem Menschen kann man sagen, daß er sich bestimmt ausdrücke? K. Von dem, der von einer Sache alle die Merkmahle anführt, wodurch ꝛc.

L. Was ist denn besser, wenn man sich bestimmt oder unbestimmt ausdrückt? K. Wenn man sich bestimmt ausdrückt.

L. Warum ist das besser? K. Weil dann die Andern unsere Meynung besser verstehen.

L. Einst sagte ein Mann zu seinem Sohne: Geh und hohle mir ein paar Pflanzen. Der Bube, welcher in der Schule gelernt hatte, daß das Wort Pflanze jedes Product aus dem Gewächs- oder Pflanzenreiche bedeutet, rupfte auf dem Hofplatze ein Paar Grashalme ab, und brachte sie dem Vater. Einfältiger Junge, sagte dieser, was soll ich denn damit machen? Kohlpflanzen aus unserm Garten sollst du mir hohlen. — Verdiente denn dieser Knabe ein einfältiger Junge gescholten zu werden? K. Nein.

L. Warum denn nicht? K. Weil doch die Grashalme auch Pflanzen waren.

L. Aber warum hohlte er doch nicht gleich die Kohlpflanzen? K. Weil er nicht hat wissen können, daß der Vater diese meynte.

L. Was muß also wohl der Vater für einen Fehler im Ausdrucke gemacht haben? K. Er hat sich nicht bestimmt ausgedrückt.

L. Wie hätte er sich denn ausdrücken sollen? K. Geh — — Kohlpflanzen.

L. Freylich! Durch das beygesetzte Wort Kohl war das Merkmahl angegeben, wodurch sich die Pflanzen, die der Vater wollte, von allen übrigen, also auch von den Grashalmen, unterscheiden. — Wie muß ich mich denn ausdrücken, wenn ich euch anzeigen will, daß ich heute von solchen Producten, deren einige hier liegen, sprechen will? K. Sie müssen sagen: heute will ich von Vogeleyern sprechen.

L. Das wollen wir auch wirklich thun. Hier an der Tafel stehen die Namen einiger Vögel und neben bey habe ich mit Ziffern die Zahl der Eyer angezeigt, die jeder derselben, wenn er nicht etwa zwey Mahl brütet, des Jahrs gewöhnlich legt. (An der Tafel steht z. B. Das dumme Täucherhuhn 1. Das schwarze Täucherhuhn 2. Meve 3. Rab 4. Fink 5. Schwalbe 6. Meise 8 — 12. Rebhuhn 12 — 14. Straus 50. Haushenne 90.)

L. Wie wollt ihr das Angeschriebene lesen, daß es einen Sinn giebt? K. Das dumme Täucherhuhn legt Ein Ey; das schwarze Täucherhuhn legt deren zwey ꝛc.

L. Die Henne bringt es aber dann nur auf die hier bemerkte Anzahl, wenn man ihr die Eyer wegnimmt und immer nur Eins in ihrem Neste liegen läßt.

L. Könnt ihr mir denn nun mit einem einzigen Zahlworte antworten, wenn ich frage: wie viel legt ein Vogel des Jahrs Eyer? K. Nein.

L. Warum denn nicht? K. Weil ein Vogel nicht so viel Eyer legt, wie der andere.

L. Welches ist denn die geringste Zahl der Eyer, die manche Vögel legen? K. Eins.

L. Und die höchste? K. Neunzig.

L. Die Zahl der Eyer, die die eine oder die andere Vogelart gewöhnlich in Einem Jahre legt, erstreckt sich also von 1 — 90. — Glaubt ihr wohl, daß alle Vögeleyer gleich groß seyn können? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr das nicht? K. Weil die Vögel nicht gleich groß sind.

L. Wornach meynt ihr also, daß sich die Größe der Eyer richten müsse? K. Nach dem Vogel (nach dem Körper des Vogels).

L. Richtig! Von welchem Vogel werden denn wohl die größten Eyer kommen müssen? K. Von dem Strauße.

L. Freylich! Die Eyer dieses Vogels sind so groß, wie ein kleiner Kinderkopf. Welcher Vogel wird wohl die kleinsten Eyer legen müssen? K. Der Honigsauger.

L. Wie niedlich die Eyerchen dieses Vögelchens seyn müssen, könnt ihr euch vorstellen, wenn ich euch sage, daß sie nur so groß wie Erbsen sind. Von diesen Eyern giengen in ein Straußeney viele Hunderte. —

L. (auf ein Gänse- Hühner- und Taubeney zeigend). Glaubt ihr nun wohl, daß diese Eyer von einer und der nehmlichen Vogelart sind? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr das nicht? K. Weil nicht eins so groß ist, wie das andere.

L. Ihr meynt also die Eyer Eines Vogels haben immer dieselbe Größe? K. Ja.

L. In den allermeisten Fällen ist das wahr; denn nur selten giebt es eine Ausnahme. Die Hühner z. B. legen bisweilen Eyer, die nicht viel größer sind als Taubeneyer. Dieß Mahl habt ihr aber richtig also geschlossen: weil diese Eyer von verschiedener Größe sind; so müssen sie von verschiedenen Vogelarten seyn. Das eine von diesen 3 Eyern ist von einer Gans, das andere von einer Taube, und das dritte von einer Henne. Welches wird wohl das Gänseey seyn? K. (zeigt wahrscheinlich auf das größte).

L. Warum haltet ihr dieses für das Gänseey? K. Weil es das größte ist.

L. Gut! Ihr denkt also, weil die Gans der größte von den 3 genannten Vögeln ist, so muß sie auch das größte von diesen 3 Eyern gelegt

haben. Nun werdet ihr mir wohl auch gleich das Taubeney zeigen können? K. (zeigen).

L. Warum haltet ihr denn dieß für das Taubeney? K. Weil es das kleinste ist.

L. Wie kommt ihr aber dadurch, daß ihr seht, daß dieß das kleinste von den 3 Eyern da ist, auf den Gedanken, daß es von einer Taube seyn muß? K. Weil sie schon gesagt haben, daß diese 3 Eyer von einer Gans, einer Henne und einer Taube herkommen, und die Taube der kleinste unter diesen 3 Vögeln ist; so glauben wir, daß sie das kleinste von diesen 3 Eyern wird gelegt haben.

L. Ganz recht! Ihr seht hier augenscheinlich, daß sich die Größe der Eyer richtet — nun wornach? K. Nach der Größe des Körpes eines Vogels.

L. Nur merkt euch, daß das nicht ganz genau abgemessen ist, und daß oft ein Vogel, der etwas kleiner als z. B eine Taube ist, ein eben so großes Ey, als diese legt. — Könnt ihr mir denn wohl mit Einem Worte antworten, wenn ich frage: wie groß ist ein Vogeley? K. Nein.

L. Warum denn nicht? K. Weil die Größe derselben so verschieden ist.

L. Wie wolltet ihr euch aber ausdrücken, um anzuzeigen, daß manche nur so groß wie Erbsen, manche wieder etwas größer sind, und daß die Größe derselben zunimmt, bis zur Größe eines Kinderkopfes? K. Die Größe der Vogeleyer

steigt

steigt von der Größe einer Erbse bis zur Größe eines Kinderkopfes.

L. Das ist recht! — Nun seht einmahl auf die Gestalt dieses Hühnereyes, und sagt mir, mit welchem Worte ihr sie anzeigen wollt. Wollt ihr sagen: das Ey ist kugelrund, cylinderförmig, keilförmig? K. Das alles nicht.

L. Freylich nicht! Wir nennen diese Figur, eben weil sie sich an vielen Eyern befindet, eyrund oder oval. Wenn also ein Körper so gestaltet ist, wie gewöhnlich die Hühnereyer gestaltet sind, so sagt man, er sey eyrund *). Was schließt ihr wohl daraus, daß ich gesagt habe: wie gewöhnlich ꝛc. K. Daß die Hühnereyer auch manchmahl anders gestaltet seyn müssen.

L. Richtig! Man trifft bisweilen Hühnereyer an, die sich mehr der Kugelgestalt nähern, und wieder andere, die weit länger sind, als dieses hier ist. Und so wie die Eyer eines und des nehmlichen Vogels bisweilen verschieden gestaltet sind, so sind es noch mehr die Eyer verschiedner Vogelarten. Das Ey eines Straußes

*) Ich könnte wohl hier eine sehr nützliche Uibung anstellen, wenn ich angeben ließe, wodurch sich ein Ey von einer Kugel, einem Cylinder, einem Kegel ꝛc. unterscheidet; allein, da ich keine mathematischen Kenntnisse bey den Kindern in den meisten Schulen voraussetzen darf, so müßte ich hier zu weit ausholen.

ist fast ganz kugelrund, da hingegen die der Raben, Krähen und anderer länglicht sind. Daß man bey den länglichten das stumpfe und spitzige Ende unterscheidet, wissen wahrscheinlich diejenigen von euch, welche zu Ostern das bekannte Spiel, welches im gegenseitigen Einschlagen der beyden Enden der rothen Eyer besteht, spielen. — Außer der Größe und Figur müssen wir an den Vogeleyern auch die Farbe betrachten. Sagt mir, von welcher Farbe sie sind. K. Sie sind verschieden gefärbt.

L. Woher wißt ihr das? K. Wir sehen es an den vor uns liegenden Eyern.

L. Was hat denn dieß Enteney da für eine Farbe? K. Das ist so ein bischen grün.

L. Das nennt man grünlich. Sieht es aber nicht aus, als wenn noch eine andere Farbe mit untermischt wäre? K. Ja.

L. Welche denn? K. Die weiße.

L. Deshalb sagen wir: es ist grünlich weiß. Nun sagt mir, was in Ansehung der Farbe für ein Unterschied zwischen einem Hühner- und Enteney Statt findet. K. Jenes ist ganz weiß, dieses ist grünlich weiß.

L. Jetzt beschreibt mir der Farbe nach dieses Kiebitzeney. K. Das ist grüngelb, und mit schwarzbraunen und schwarzblauen *) Flecken versehen.

L. Und

*) Die in einander fließenden Farben können Kinder ohne lange Uibung selten benennen. Ich lege ihnen

L. Und wer beschreibt mir, ebenfalls der Farbe nach, dieses Sperlingsey? K. Das ist auch grünlich weiß, und hat dunkel aschgraue und braune Puncte.

L. Und wie ist denn das Ey einer Hausschwalbe, der Farbe nach, beschaffen? K. Das ist weiß, und hat braune Puncte.

L. Wer sagt mir jetzt, ohne diese Eyer anzusehen, wie jedes derselben gefärbt ist? K. (versuchen die Farben anzugeben).

L. Hat denn jedes Ey nur eine einzige oder haben auch manche verschiedene Farben? K. Manche haben auch verschiedene Farben.

L. Nennt mir eines, wo dieß der Fall ist. K. (nennen).

L. Nun sagt mir, wie ihr euch ausdrücken wollt, wenn man euch fragt: welche Farbe haben die Eyer der Vögel? K. Die Farbe derselben ist verschieden, manche sind weiß, manche grünlich weiß ꝛc. und manche haben gar Flecken und Puncte von verschiednen Farben.

L. Und diese Flecken und Puncte, bisweilen sind es Striche, Ringe und Wellen, sind oft gleichsam noch auf eine besondere Grundfarbe aufgetragen, wie ihr an dem Kiebitzeney sehen könnt, wo die Grundfarbe grünlichgelb ist. — Jetzt

wollen

hier die Antwort in den Mund, wie sie nach der vom Lehrer gemachten Verbesserung erfolgen muß,

wollen wir, was wir von der Anzahl der Eyer, die die eine oder andere Vogelart jährlich legt, und von der Größe, Figur und Farbe derselben gelernt haben, wieder anschreiben. Sagt mir deshalb vor, was ich schreiben soll. (K. sagen den Inhalt des ersten Theils von Nro. 11 des Anhangs vor).

B) Von den in die Augen fallenden Bestandtheilen eines Vogeleyes.

L. Wie heißt der äußere harte Theil eines Vogeleyes? K. Schale.

L. Und was liegt gleich unter der Schale für ein Theil? K. Ein dünnes Häutchen.

L. Und was liegt unter diesem Häutchen? K. Das Eyerweiß.

L. Und was liegt in der Mitte des Eyerweißes? K. Der Dotter.

L. Jetzt habt ihr mir die Bestandtheile eines Vogeleyes genannt. Was mag wohl das Wort Bestandtheile bedeuten? K. Die Theile, woraus ein Ding zusammengesetzt ist (besteht).

L Recht! Welches sind denn wohl die Bestandtheile dieses Fensters? K. Glastafeln, Bley, Holz (das Rahm) und eiserne Querstäbchen.

L. Und welches sind die Bestandtheile dieses (irdenen) Ofens? K. Der hölzerne Fuß, die aus Thon gebrannten Kacheln, der Lehm, der diese zusam-

zusammen hält, und die Backsteine, die den Heerd innen ausmachen.

L. Nun wollen wir einen Bestandtheil dieses Hühnereyes nach den andern etwas näher betrachten. Wenn gar keine Luft zu den innern (eingeschloßnen) Theilen eines Eyes kommen könnte, so würde es nicht verderben (nicht stinkend werden, wie die Leúte gewöhnlich sagen). Da aber die Eyer, wenn man sie eine Zeitlang aufhebt, verderben, was glaubt ihr wohl, daß da hineindringen müsse? K. Luft.

L. Warum glaubt ihr das? K. Weil sie bisweilen verderben, und ohne Luft keines verderben könnte.

L. Aber wie mag denn die Luft hineinkommen, da man gar keine Oefnungen wahrnimmt? K. Vielleicht durch die feinen Zwischenräumchen?

L. Freylich! Denn jede Eyerschale hat dergleichen kleine Oefnungen, die man aber mit bloßen Augen nicht, wohl aber durch künstliche Gläser sehen kann, in großer Menge. Gesetzt nun, man könnte diese etwa an den Hühnereyern verstopfen, was würde denn, wenn wir sie eine Zeitlang aufhöben, für ein Vortheil daraus entstehen? K. Sie würden nicht verderben.

L. In der That suchen auch manche Leute durch dieses Mittel ihre Hühnereyer, die sie den Winter über aufheben wollen, vor dem Verderben zu sichern. Sie überziehen nehmlich die Schale

mit

mit Fett, und verstopfen auf diese Weise die kleinen Oefnungen. Andere legen sie in Asche oder Sägespäne, um dadurch die äußere Luft abzuhalten; allein diese beyden letztern Mittel sind nicht so zweckmäßig, wie das erstere. Warum wohl nicht? K. Weil doch immer noch etwas Luft hineindringen kann. L. Gut! Jetzt sagt mir noch, welche Aehnlichkeit die Eyerschalen mit der Haut am menschlichen Körper haben. K. Beyde sind voll kleiner Löcher.

L. Recht! Nun sagt mir auch, wie man einen Körper nennt, bey dem sich, wenn man Theile von ihm trennen will, immer mehr losreißen, als man unmittelbar berührt? K. Spröde.

L. Sollten wohl die Schalen der Vogeleyer diese Eigenschaft haben, oder nicht? K. Sie haben sie.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil wir schon oft gesehen haben, daß ꝛc.

L. Liegt wohl das Häutchen, das sich gleich unter der Schale befindet, überall dicht an derselben an? K. Nein.

L. In welchem Theile ist es denn von derselben getrennt? K. In dem stumpfen Theile.

L. Gut! Dort bildet es eine Blase, die mit Luft angefüllt ist. Jetzt mache ich eine kleine Oefnung in dieß Hühnerey. — So! Was lauft denn jetzt heraus? K. Das Eyerweiß.

L. Es ist aber nur ein kleiner Theil ausgeflossen: warum mag wohl das Uebrige nicht nachkommen? K. Die Oefnung ist zu klein.

L. Aber so gut dieser Theil herausgeflossen ist, könnte ja der übrige auch herausfließen? K. —

L. Ich will den herausgeflossenen Theil in diesem Schüsselchen bey Seite stellen, und den übrigen besonders auffangen. Um ihn aber heraus zu bringen, muß ich das Ey ganz zerbrechen. — So! Nun sagt mir, ob ihr zwischen dem zuerst herausgelaufenen Theile des Eyweises und zwischen dem jetzt herausgenommenen keinen Unterschied wahrnehmt? K. —

L. Haltet ihr denn den einen für eben so flüßig, wie den andern? K. Nein.

L. Nun! Da habt ihr ja einen Unterschied: welchen? K. Der zuerst herausgelaufene Theil des Eyweises ist flüßiger, als der zuletzt herausgenommene.

L. Da können wir also im Eyweiß zwey Theile unterscheiden, die von einander verschieden sind, nehmlich —? K. Einen flüßigern und einen etwas weniger flüßigern.

L. Den erstern nennt man Eyerklar und den andern eigentliches Eyweiß. Wenn beyde Theile im Eye beysammen sind, so wird das Eyweiß vom Eyerklar eben so umgeben, wie der Dotter von jenem. Wie wollt ihr wohl die Farbe dieser beyden jetzt genannten Theile nennen? K. —

L. Ihr

L. Ihr seyd im Zweifel? Das kommt daher, weil diese Theile gar keine Farbe haben, und also eben so wie reines Wasser ganz farbenlos sind. Wenn ihr die jetzt am Eyerklar wahrgenommenen Merkmahle zusammen angebt, so werdet ihr antworten können, wenn ich frage: was bedeutet das Wort Eyerklar? K. Es bedeutet den flüßigern und farbenlosen Theil in einem (Vogel-) Ey, welcher das eigentliche Eyweiß umgiebt.

L. Nun werdet ihr wohl auch die Antwort auf folgende Frage finden können: was versteht man unter Eyweiß? K. Den farbenlosen Theil eines Eyes, der etwas weniger flüßig, als das Eyerklar ist, und den Dotter zunächst umgiebt.

L. Das ist recht! Bey dieser Gelegenheit will ich euch noch auf etwas aufmerksam machen. Gesetzt, das Eyweiß wäre eben so flüßig gewesen, als das Eyerklar, was hätte da geschehen müssen, als ich die kleine Oefnung in das Ey gemacht hatte? K. Es hätte mit herausfließen müssen.

L. Warum ist es denn aber nicht mit heraus geflossen? K. Eben weil es nicht so flüßig war.

L. Welcher von 2 flüßigen Körpern, die aber dem Grade der Flüßigkeit nach verschieden sind, wird also eine größere und welcher eine kleinere Oefnung zu seinem Durchgange nöthig haben? K. Der flüßigere braucht die kleinere und der weniger flüßige die größere Oefnung.

L. Gut!

L. Richtig! Nun sagt mir, was ihr aus folgendem Satze schließt: Das Wasser kann nicht durch die Schale in ein Ey dringen, wohl aber die Luft. K. Da muß die Luft flüßiger als das Wasser seyn.

L. Das ist gut! Jetzt sagt mir auch noch, was ihr daraus schließt: Wasser dringt durch Löschpapier, aber Baumöl nicht. K. Also muß Wasser flüßiger ꝛc. — —

L. Jetzt wollen wir die Theile unsers Eyes gar betrachten. Wer kann mir wohl gleich die Merkmahle des Dotters *) angeben? K. Er ist gelb, rund und schwebt in der Mitte des Eyweißes.

L. Wodurch mag er wohl verhindert werden, daß er nicht, so wie das Eyweiß, zerfließt? K. Durch das dünne Häutchen, womit er umgeben ist.

L. Da nehmt ihr also noch ein Merkmahl am Dotter wahr. Was könnt ihr daher zu eurer vorigen Beschreibung noch für einen Beysatz machen? K. Und ist mit einem dünnen Häutchen umgeben.

L. Nur

*) Der Lehrer muß zum Behufe dieser Unterredung, ausser dem Anfangs gebrauchten, noch ein Ey sorgfältig aufmachen, und die darin enthaltenen Theile in ein etwas vertieftes kleines Schüsselchen bringen, damit der Dotter im Eyweiß schwimmen und jedes Kind die Narbe und den Hagel deutlich wahrnehmen könne. Neugelegte Eyer thun hiezu besser gut, als alte, deren Dotter leicht zerfahren.

L. Nun seht diesen Dotter recht genau an, und sagt, ob ihr auf ihm gar nichts Besonders wahrnehmt. K. Ja, noch so ein kleines weißlichtes Flämmchen, (Körperchen, Fleckchen).

L. Nun da bemerkt ihr gerade den allerwichtigsten Theil im Ey. Denn dieses kleine linsengroße Flämmchen, die Narbe genannt, enthält den ersten Keim, (den allerersten Anfang) des künftigen Vögelchens. Und hier auf beyden Seiten — im Ey sind diese Seiten nach dem stumpfen und spitzigen Ende gekehrt — sind auch noch ein Paar Fasern, die man Hagel nennt, zu bemerken. Von diesen beyden Fasern, die hier im Eyweiße wie weißlichte Wölkchen schwimmen, wird der Dotter wie von Bändern gehalten, daß er weder in den stumpfen noch in den spitzigen Theil herabsinken kann; auch dreht er sich an denselben herum, wie ein Rad an der Achse. Denn da die Seite des Dotters, wo die Narbe liegt, leichter als die entgegengesetzte ist, so senkt sich, ich mag das Ey drehen wie ich will, alle Mahl die schwerere Seite immer gegen die Erde, und der Theil mit der Narbe steht oben auf *). — —

Nun

*) Man versinnliche dieß durch eine Kugel von Thon ꝛc., durch die man ein Loch bohrt, das aber nicht durch den Mittelpunkt gehen darf, und die man dann an einem dünnen Stöckchen sich so wenden läßt, wie es der Dotter im Ey thut.

Nun gebt mir einmahl die Aehnlichkeiten an, die das Eyerklar, das Eyweiß und der Dotter mit einander haben. K. Diese 3 Theile sind flüssig und zusammen in eine harte Schale eingeschlossen.

L. Welches ist das Gegentheil von flüßig? K. Fest.

L. Können wohl die 3 genannten Theile eines Eyes aus dem flüßigen in einen festen Zustand übergehen? K. Ja.

L. Wodurch denn? K. Durchs Kochen (durch die Hitze).

L. Was kann also die Hitze des siedenden Wassers in den flüßigen Theilen eines Vogeleyes für eine Veränderung hervorbringen? K. Sie kann machen, daß diese Theile fest werden.

L. Da habt ihr also noch eine Aehnlichkeit zwischen den 3 erwähnten Bestandtheilen eines Vogeleyes: welche meyne ich? K. Die, daß sie durch die Hitze fest werden können.

L. Jetzt gebt mir auch Unterschiede zwischen der Schale und dem Eyerklar, dann zwischen diesem und dem Dotter an. K. (geben an).

L. Nun sagt doch, wie man eine Eyerschale, da etwas (gewisse Theile) darin aufbehalten werden, nennen könnte. K. Ein Behältniß.

L. Und wie heißt denn der allerwichtigste Theil, der in diesem Behältniße aufbewahrt wird?

K. Der allererste Keim des künftigen Vögelchens.

L. Wenn ich nun sagte: ich habe hier ein Behältniß, worin der allererste Keim eines künftigen Vögelchens aufbewahrt liegt, würdet ihr denn wohl wissen, was ich meyne? K. Ja.

L. Was denn? K. Ein Vogeley.

L. Richtig! Wenn ich euch aber fragte: was ist ein Vogeley? wie würdet ihr da antworten? K. Ein Behältniß, worin der allererste Keim eines Vögelchens aufbewahrt liegt.

L. Gut! Damit uns aber niemand einen Spaß machen, die Narbe aus einem Ey nehmen, sie in eine Nußschale legen und sagen könnte: nach eurer Beschreibung muß das auch ein Ey seyn; so wollen wir zu unserer vorigen Beschreibung noch etwas hinzu setzen und so sagen: Ein Vogeley ist ein Behältniß, worin der erste Keim eines Vögelchens in dem Zustande, in welchem ihn die Natur hervorgebracht hat, aufbehalten liegt. — Wer ist wohl jetzt so geschickt, daß er auf diese Frage richtig antworten kann: Was ist ein Ey? Ich verstehe also darunter auch die Eyer der Amphibien, Fische ꝛc. K. Ein Behältniß, worin der erste Keim eines Thiers, in dem Zustande, in welchem ihn die Natur hervorgebracht hat, aufbewahrt liegt.

L. Das ist recht!

---

c) Vom

c) Vom Brüten.

L. Was thut denn ein Vogel mit seinen Eyern, wenn er deren eine bestimmte Anzahl gelegt hat? K. Er brütet sie aus.

L. Was thut er denn eigentlich, wenn er brütet? K. Er setzt sich auf die Eyer.

L. Werden dadurch die Eyer warm oder kalt? K. Warm.

L. Und was geht im Innern eines Eyes vor, wenn es eine Zeitlang von einem Vogel durch sein Daraufsitzen warm gehalten worden ist? K. Es entsteht ein junges Vögelchen darin.

L. Aus welchem Theile des Eyes entsteht es denn? K. Aus dem in der Narbe enthaltenen Keime.

L. Gesetzt, ich legte ein Hühnerey 3 Wochen an einen Ort, wo es beständig gerade so warm, also nie kälter und nie wärmer läge, als unter einer brütenden Henne, so würde auch ein junges Hühnchen darin entstehn. Was mag also wohl beym Ausbrüten eines Vogels das Wesentliche seyn? K. Die Wärme.

L. Wenn aber jemand sagte: nein, das Daraufsitzen eines Vogels ist das Wesentliche, was wolltet ihr da antworten? K. Das kann nicht seyn, weil man auch Eyer ohne Beyhülfe eines Vogels, durch bloße Wärme ausbrüten könnte.

L. Man könnte das nicht bloß, man thut es wirklich. In Aegypten hat man besonders eingerichtete Oefen, in welchen man beständig eine solche Wärme unterhalten kann, wie sie un-

ter dem Leibe einer brütenden Henne Statt findet. In jeden dieser Oefen legt man denn so viel Hühner-Eyer, als hineingehen, und wenn 3 Wochen verstrichen sind, so wimmelt es darin von lauter jungen Hühnern, die aus den hineingelegten Eyern hervorgekommen sind. Auf diese Weise verschaffen sich die Aegypter jährlich viele Millionen junge Hühner. Auf eine ähnliche Weise läßt man auch in China die Enten-Eyer ausbrüten. — — Welcher Theil im Ey, der untere oder obere, kann wohl, wenn ein Vogel darauf sitzt, eher erwärmt werden? K. Der obere.

L. Und wie heißt der Theil, aus welchem sich nach und nach das Junge entwickelt? K. Die Narbe.

L. Nun könnt ihr mir vielleicht sagen, warum die äusserst wunderbare Einrichtung getroffen ist, daß der Dotter sich immer so wendet, daß die Narbe nie nach unten, sondern alle Mahl nach oben zu liegen kommen muß. K. Damit sie da eher erwärmt werden kann.

L. Allerdings! Hier seht ihr wieder einen Zweck und ein Mittel: welches ist der Zweck? K. Die Erwärmung der Narbe.

L. Und das Mittel zur Erreichung dieses Zwecks? K. Ist der Umstand, daß der Dotter da, wo die Narbe liegt, leichter, als auf der entgegengesetzten Seite ist ꝛc.

L. Wird denn durch diese Einrichtung der Zweck alle Mahl erreicht? K. Ja.

L. Wie

L. Wie muß man daher dieses Mittel nennen? K. Zweckmäßig.

L. Und wie müßte ich einen Menschen nennen, wenn er diese Einrichtung gemacht hätte? K. Verständig.

L. Nun sagt mir auch noch, ob ein Mensch auch verständig genannt werden könnte, wenn er es veranstaltet hätte, daß die Eyerschalen so dünn und mit so vielen kleinen Oeffnungen versehen sind. K. Ja.

L. Da müßte ja diese Einrichtung ein zweckmäßiges Mittel zur Erreichung irgend eines Zweckes seyn; ist denn dem also? K. Allerdings.

L. Welcher Zweck wird denn durch diese Einrichtung erreicht? K. Die Wärme kann leichter durchdringen.

L. Richtig! Bey weit dickern und dichtern Schalen wäre dieß der Fall nicht gewesen. — Habt ihr wohl je gesehen oder gehört, daß ein Haushahn brütet? K. Nein.

L. Wem überläßt er denn dieß Geschäft? K. Den Hühnern.

L. Also den Weibchen. Welches Geschlecht übernimmt also bey den Hühnern die Mühe des Brütens? K. — *)

*) Im Falle die Kinder das Wort Geschlecht nicht verstehen, werden sie schweigen.

L. Ihr könnt nicht antworten, weil ihr das Wort Geschlecht nicht versteht. Im Thierreiche ist die höchst wunderbare Einrichtung getroffen, daß in den Leibern mancher Thiere Eyer oder schon lebendige Junge entstehen können, welches hingegen bey manchen durchaus unmöglich ist. Die erste heißt man Weibchen, oder das weibliche, so wie diejenigen, bey denen das letztere der Fall ist, Männchen oder das männliche Geschlecht. — Welches Geschlecht muß also bey den Hühnern das Brüten übernehmen? K. Das weibliche.

L. Dieß ist der Fall bey mehrern Vogelarten. Sollte es denn aber wohl gar keine Vogelart geben, wo auch das männliche Geschlecht Antheil am Brüten nimmt? K. Ja.

L. Woher wißt ihr das? K. Weil Sie erst gesagt haben: dieß ist der Fall bey mehrern ꝛc.

L. Richtig! Wer Tauben hält und darauf Achtung gegeben hat, der wird wissen, daß der Tauber und die Täubin abwechselnd auf den Eyern sitzen. Dieses thun auch die Gimpel, Grünlinge, Goldammern, Sperlinge, Lerchen u. a. m. Viele Männchen, — bey den Hühnern, Gänsen ꝛc. ist das der Fall aber nicht — die nicht mit brüten, bringen dem Weibchen Futter, weil es selbst nicht ausfliegen darf, um sich welches zu hohlen. Warum wird wohl das brütende Weibchen die Eyer nicht verlassen wollen? K. Damit diese nicht kalt werden.

L. Frey-

L. Freylich! Wenn daher ja bisweilen eins weggeht, um sich zu sättigen, so bedeckt es dieselben mit Federn, Moos ꝛc. und eilt so sehr als es kann, wieder zu seinem Geschäfte zurück, und läßt sich übrigens durch nichts in demselben stören. Nähern sich Menschen oder andere Thiere seinem Neste, so reißt es nicht nur nicht aus, sondern setzt sich auch so gut es kann zur Wehre. Auch diese Einrichtung ist sehr zweckmäßig. Wißt ihr, warum man sie dafür halten muß? K. Weil dadurch die in den Eyern entstehenden Jungen desto sicherer zum Ausschliefen kommen. —

L. Wie lang ein Hühnerey bebrütet werden muß, bis sich ein Junges darin vollkommen entwickelt hat, und daraus hervorgehen kann, könnt ihr wissen, da ich es in dieser Unterredung schon gesagt habe. K. 3 Wochen.

L. Ein Gans- und Enteney muß vier Wochen, und das Ey eines Pirols (Kirschvogels) 15 Tage bebrütet werden, bis Junge daraus zum Vorschein kommen. Nun werdet ihr auf die Frage: wie lange dauert die Brütezeit eines Vogels? gehörig antworten können. K. Die Brütezeit ist nicht bey jedem Vogel von gleicher Länge.

L. Wie lange braucht denn eine Ente zum Ausbrüten ihrer Eyer? K. 4 Wochen.

L. Und eine Henne? K. 3 Wochen.

L. Gesezt nun, man legt einer Henne Enteneyer zum Ausbrüten unter, würden wohl die jun-

gen Entchen in 3 Wochen zum Vorschein kommen? K. — *)

L. Nicht auf den Vogel, der ein Ey bebrütet, sondern auf die innere Beschaffenheit des Eyes kommt es an, wie lange oder kurze Zeit es gehörig erwärmt werden muß, bis sich das Junge darin vollkommen entwickelt hat. Und diese Zeit ist bey jedem Ey unabänderlich. Meynt ihr nun wohl, daß eine Henne in 3 Wochen junge Entchen ausbrüten würde? K. Nein.

L. Aber die Henne braucht doch zum Ausbrüten ihrer Jungen nur 3 Wochen?

L. Aber ein Enteney bedarf der Brutwärme 4 Wochen lang.

L. Sollte denn wohl auch oft ein Vogel das Ey eines Andern ausbrüten können? K. Ja.

L. Was habt ihr für einen Grund, dieß zu bejahen? K. Weil es beym Brüten nur auf die Wärme und nicht auf den darauf sitzenden Vogel ankommt. (Weil wir schon gesehen haben, daß man Enteneyer von Hühnern ausbrüten läßt).

L. Wie kann aber eine Henne, die nur 3 Wochen brütet, Enteneyer ausbrüten, welche 4 Wochen der Brutwärme bedürfen? K. —

L. Die alten Vögel bleiben immer so lange über den Eyern sitzen, bis sie die Jungen zwitschern hören. Wenn also eine Henne nach 3 Wochen noch nichts von den Jungen merkt, so bleibt sie länger

*) Die Kinder, die hierüber noch keine Erfahrung gemacht haben, rathen hier nur: selten schließt eins richtig.

länger über den untergelegten Eyern sitzen. — Nun will ich euch einige Veränderungen angeben, die man von Zeit zu Zeit an einem bebrüteten Hühnerey bemerkt hat. Am Ende des 2ten Tages sieht man schon die ersten Bewegungen des wie ein Blutpunct erscheinenden Herzens; am 5ten sieht man schon die Figur eines kleinen sich bewegenden Vögelchens, das dem Anscheine nach aus einer Galerte besteht; am 14ten sprossen die Federn hervor; am 15ten fängt es an zu athmen; am 19ten piept es; am 21sten oder 22sten ist es vollkommen ausgebildet, zersprengt seine Schale und — tritt freudig in das Leben ein. Hieraus seht ihr, daß sich das junge Vögelchen nur nach und nach ausbildet und im Ey immer größer wird. Damit aber organisirte Körper größer werden oder wachsen können, ist etwas nöthig: was meynt ihr? K. Nahrung.

L. Was muß also das Hühnchen, da es im Ey wächst, nothwendig haben? K. Nahrung.

L. Aber woher bekommt es diese, da die Eyerschale nicht verletzt werden darf, und man ihm also nichts zu fressen geben kann? K. —

L. So wie in allen Stücken, so ist auch hier für das Leben und die Erhaltung des jungen Thierchens gesorgt; es hat seine Nahrung im Ey. Welche Theile können ihm wohl dazu dienen? K. Der Dotter und das Eyweiß.

L. Richtig! Nun wißt ihr also, warum diese Theile im Ey vorhanden, oder wozu sie bestimmt sind. — Jetzt sagt mir, wie lange es dauert,

bis

bis die ausgeschlüpften jungen Hühner mit der Alten ausgehen können? K. Einen Tag.

L, Recht! Am ersten Tag werden sie durch die Wärme der Alten abgetrocknet und so gestärkt, daß sie schon am zweyten mit ihr ins Freye gehen können, wenn anders die Witterung nicht zu rauh ist. Fliegen denn die jungen Schwalben auch schon 2 Tage nach ihrem Ausschlupfen mit den Alten aus dem Neste? K. Nein.

L. Was bemerkt ihr also da für einen Unterschied zwischen den jungen Hühnern und den jungen Schwalben? K. Jene können schon am 2ten Tage ihres Lebens mit der Gluckhenne *) ausgehen, diese müssen aber längere Zeit im Neste bleiben.

L. Dieser Unterschied findet noch zwischen mehrern Vogelarten Statt. Die jungen Lerchen z. B. müssen mehrere Wochen in ihrem Neste zubringen, bis sie es wagen dürfen, es zu verlassen; da hingegen die Jungen der wilden Enten schon im Wasser herum schwimmen, so bald sie nur ausgeschlüpft sind. — Aber meynt ihr nicht, daß diejenigen Jungen, die noch lange im Neste bleiben müssen, verhungern? K. O nein! die Alten tragen ihnen ja Futter zu.

L. Recht! So lange die jungen Vögel nicht selbst ihr Futter suchen können, so lange werden sie

*) Dieser Ausdruck wird den meisten Kindern auf dem Lande bekannt seyn.

sie von den Alten sehr sorgfältig genährt. Dabey müßt ihr die Art, wie dieß geschieht, nicht übersehen. Körnerfressende Vögel verschlucken erst die Körner, die sie ihren Jungen bringen wollen, und lassen sie eine Zeitlang in ihrem Kropfe weichen, drücken sie dann wieder herauf, und ätzen die Jungen damit. Andre tragen im Schnabel das Futter, für dieselben herbey und stecken es bald dem einen, bald dem andern davon in den Rachen, wie ihr das an den Schwalben häufig sehen könnt. Die Pelicane haben an der untern Kinnlade einen häutigen Sack, den sie mit Wasser und Fischen füllen und woraus sie ihre Jungen tränken und speisen. — — Jetzt will ich sehen, ob ihr das, was wir von den Bestandtheilen eines Vogeleyes und dem Brüten gelernt haben, zum Anschreiben wieder vorsagen könnt. K. (sagen den Inhalt des 2ten Theils von Nro. 11. des Anhangs vor).

Aufsatz zum Corrigiren.

Die Vögel legen jährlich 1 — 90 Eyer und brüten sie alle in 3 Wochen aus. So bald die Jungen der Schale entschlüpft sind, so laufen sie ins Wasser und schwimmen davon. In solchen Eyern, die keinem Vogel zum Bebrüten untergelegt werden, können keine Jungen entstehen; denn nur durch die Brutwärme werden diese aus dem Dotter hervorgebracht. In Aegypten aber und in China

China läßt man jährlich viel tausend Hühner- und Enteneyer in besondern Oefen ausbrüten.

Diejenigen Vogelgattungen, die ihre Eyer und Jungen mit besonderer Sorgfalt beschützen, haben eine zahlreichere Nachkommenschaft, als die Hühner und Tauben.

Fragen zur Wiederhohlung und Uebung der Urtheilskraft.

Welche Veranstaltung treffen die Vögel, um ihre Eyer und künftigen Jungen unbeschädigt zu erhalten?

An welche Oerter bauen die Vögel ihre Nester?

Wäre es gut, wenn die Hühner, deren Jungen, so bald sie ausgeschlüpft sind, schon laufen können, ihre Nester auf Bäume baueten?

Wie nennt man die Nester der Raubvögel?

Weiß derjenige, der nur erst Ein Vogelnest gesehen hat, aus welchen Materialien die verschiedenen Vogelarten ihre Nester verfertigen? (Nein). Warum nicht?

Wer kann Materialien nennen, aus welchen die eine oder die andere Vogelart ihre Nester verfertigt?

Welches Geschlecht baut meistens die Nester?

Welchen Vogel kennt ihr, der ein sehr grosses Nest baut?

Welcher baut das kleinste?

Welche Form geben die Vögel ihren Nestern?

Welche Vögel bauen die künstlichsten Nester?

Wie groß ist das Nest des Straußes?

Wohin bauet der Guckuck sein Nest?

Von welchen Vögeln kann man sagen, daß sie Pflegeältern haben?

In welchen Stücken sind die Vogeleyer von einander unterschieden?

Worin sind sie alle einander ähnlich?

Welches ist der wichtigste Theil in einem Vogeley.

Was heißt der Ausdruck: ein Vogel brütet?

Darf man einer Henne, die mit ihren Eyern auch einige Enteneyer ausbrüten soll, die letztern zu gleicher Zeit mit den erstern unterlegen?

Auf welche Art beweisen die alten Vögel ihre Vorsorge für ihre Jungen?

Wo kann man junge Hühner und Enten ohne Bruthühner erhalten?

E) Von dem Nutzen und Schaden der Vögel.

L. Kann man wohl durch einen Laib Brod einen gewissen Zweck erreichen? K. Ja.

L. Was

L. Was behauptest du jetzt von einem Laibe Brod? K. Daß man durch ihn einen gewissen Zweck erreichen könne.

L. Sollte man denn durch eine Bürste auch irgend einen Zweck erreichen können? K. Ja.

L. Da wäre ja wohl ein Laib Brod einer Bürste ähnlich: worin meynt ihr? K. Darin, daß man durch ihn wie durch die Bürste einen gewissen Zweck erreichen kann.

L. Das ist so viel, als wenn ihr gesagt hättet: darin, daß er wie die Bürste nützlich ist. Nun werdet ihr merken, wenn man eine Sache nützlich nennt: wenn meynt ihr wohl? K. Wenn man durch sie einen gewissen Zweck erreichen kann.

L. Das ist recht! Alles, wodurch wir unsere Zwecke erreichen können, nennen wir nützlich. Sollten wir wohl eine Gans ein nützliches Thier nennen dürfen? K. Ja.

L. Warum bejahet ihr diese Frage? K. Weil man durch eine Gans einen gewissen Zweck (gewisse Zwecke) erreichen kann.

L. Welche Zwecke kann man durch sie erreichen? K. Mit ihrem Fleische kann man sich sättigen; mit ihren Schwungfedern kann man schreiben; und mit ihren Flaumfedern kann man sich ein weiches Lager bereiten.

L. Kann man denn ihre Eyer nicht auch brauchen? K. Ja, diese kann man auch essen.

L. Von

L. Von der Gans kann man also Fleisch, Federn und Eyer brauchen. Kennt ihr keine Vögel mehr, von denen man entweder diese 3 Theile, oder auch nur einen oder den andern davon brauchen kann? K. Von den Hühnern und Enten kann man die Eyer und das Fleisch, von den Raben die Schwungfedern, von den Lerchen ꝛc. das Fleisch brauchen.

L. Wie ausserordentlich nützlich in manchen Gegenden noch andere Vögel durch die erst genannten Theile werden, will ich euch durch ein paar Beyspiele zeigen.

Es giebt ein Land, man nennt es Norwegen, welches in manchen Gegenden so unfruchtbar ist, daß die Leute daselbst selten genug Getreide bauen. Sie müssen daher unter das Mehl, woraus sie Brod backen, die zerriebene Rinde eines gewissen Baumes mischen. Daß solches Brod weder gut schmecken, noch viel Kräfte geben könne, ist leicht zu begreifen. Für diese Menschen nun ist ein gewisser Seevogel, von der Größe einer Gans, eine ausserordentliche Wohlthat. Dieser Vogel kommt jährlich in ungeheuer großen Zügen gerade in die Gegenden, wo nicht viel Getreide wächst, und nistet daselbst auf hohen Felsen. Dahin klettern die Bauern, freylich oft mit Lebensgefahr, da manchmahl einer den andern an Stricken nach sich ziehen muß, und nehmen das erste Mahl die Eyer und die weichen Federn, womit das Nest ausgelegt ist, weg. Der Vogel legt zum zweyten

Mahl Eyer, und brütet sie aus. Nun kommen die Bauern wieder, brechen den meisten Jungen den einen Flügel, damit sie lahm werden, und nicht fortfliegen können. Wenn denn diese herangewachsen sind, so kommen die Bauern zum 3ten Mahle, fangen sie, und lassen sich ihr Fleisch theils frisch, theils gedürrt, theils eingesalzen so wohl schmecken, daß sie darüber ihr elendes Brod vergessen. Manche, die besonders glücklich in ihrem Fange gewesen sind, verkaufen auch wohl einen Theil davon ausser Landes, und verschaffen sich durch das dafür gelöste Geld andere nöthige Dinge.

Auf manchen Inseln (auf Guadeloupe, auf den Bahama-Inseln) in Westindien, giebt es eine gewisse Art Vögel, die man dort wegen ihrer Dummheit, eigentlich, weil sie nicht scheu sind, und sich leicht greifen lassen, Teufelchen nennt*). Diese nähren mit ihrem wohlschmeckenden Fleische auch sehr viele Menschen. Doch muß man sich ihrer eben so mit Lebensgefahr bemächtigen, wie derer in Norwegen, weil sie auch in den Löchern hoher Felsen nisten. Die Leute, die auf ihren Fang ausgehen, heben einander an den Felsen empor, oder einer läßt den andern auf seine Schultern klettern, und wenn dieser oben ist, so zieht er den unten Stehenden durch einen Strick zu sich hinauf. Sind sie auf diese Weise hoch genug gestiegen, so langen sie mit 8 Fuß langen und

*) Im Systeme Sterna stolida.

und biegsamen Stangen, die an dem einen Ende mit Haken versehen sind, in die Löcher, und hohlen die flicken und wie mit Fett übergoßnen Jungen daraus hervor. Während dem dieses geschieht, flattern die Alten, vielleicht aus Zärtlichkeit für ihre Jungen, so nahe um die Löcher herum, daß man sie mit leichter Mühe fangen kann. Um sich ihrer noch leichter und gewisser zu versichern, stellt man diese Jagd oft bey Fackelschein an, weil sie dadurch geblendet werden.

Im Lande der Jakuten in Siberien ist fast der Erdboden beständig gefroren, so daß man dort nicht viel Ackerbau treiben kann. Deswegen leiden aber diese Leute keinen Hunger. Denn alle Jahre kommen vom May bis zum Junius Schneegänse *) in ungeheuern Schwärmen bey ihnen an, und lassen sich zu Tausenden fangen und tödten. Die Art ihres Fanges will ich euch mit ein paar Worten erzählen. Die Jakuten stellen ein großes Netz in gerader Linie an die Ufer der Flüsse, oder machen auch von zusammen genähten Häuten eine Hütte. Dann kleidet sich einer von ihnen in die Haut eines weisen Rennthiers, geht auf die Heerde Gänse los, und kehrt nach dem Netze oder in die Hütte zurück. Seine andern Cameraden machen hinter den Gänsen ein starkes Geräusch, und treiben sie dadurch vorwärts; die dummen Gänse — diesen Beynamen verdienen

 diese

*) Anas hyperborea. L.

diese Vögel mit Recht — halten den weissen Mann wahrscheinlich für ihren Führer, und folgen bis unter das Netz, welches plötzlich niederfällt, und alle zu Gefangenen macht. Geht der verkleidete Mann nach der Hütte, so folgen sie ihm auf eben die Art; er kriecht durch eine Oefnung hinein, und durch eine andere auf der entgegen gesezten Seite wieder hinaus, und verschließt diese sogleich; die Gänse folgen ihm in die erste, uud wenn sie darin sind, so geht er herum, und verschließt auch diese *). Auf diese Art fängt manche Familie wohl tausend Stück, rupft sie, nimmt die Eingeweide heraus, und hebt sie als Proviant in Löchern in der gefrornen Erde auf.

Ich habe vorhin gesagt, daß die Norwegischen Bauern das erste Mahl auf die Klippen steigen, um bloß Eyer und Federn zu hohlen: was werden sie denn wohl mit den Eyern machen? K. Sie essen sie vielleicht.

L. Allerdings! Sie geben ihnen eines der wohlschmeckendsten und gesundesten Nahrungsmittel, so wie uns die Kiebitzeneyer ꝛc. ab. Und was werden sie mit den weggenommenen Pflaumfedern thun? K. Sie werden sie in ihre Betten füllen.

L. Nein! sie verkaufen sie, so wie auch die Jakuten diejenigen, welche sie von ihren Schnee-Gänsen gewinnen, an Leute, die mehr auf weiche Betten halten, als sie, und ziehen daher, da diese Federn theuer

*) Bechsteins gem. Naturg. D. II. B. p. 580.

theuer bezahlt werden, viel Geld in ihr Land. Bey dieser Gelegenheit merkt noch, daß man die Pflaumfedern oder Dunen der Eidergans, welche sich ebenfalls in Norwegen, so wie auch noch in andern Gegenden aufhält, am höchsten unter allen zu Betten tauglichen Federn schätzt, und deswegen einen sehr einträglichen Handel mit ihnen treibt. — Habt ihr noch nicht gesehen, daß vornehme Herren und Damen sich auch mit Federn putzen?

K. O ja.

L. Wie antwortet ihr also, wenn ich frage: wozu nützt man die Federn der Vögel? K. Zum Ausfüllen der Betten, zum Schreiben und zum Putze.

L. Zum Putze dienen unter andern die Schwanzfedern des Straußes, die Hals- und Brustfedern der Reiher, und die Halsfedern der Kapaunen. Ausser den bisher genannten Theilen der Vögel kann man von manchen die Haut als Pelzwerk, die Knochen zu mancherley Kunstarbeiten und den Mist beym Garten- und Feldbau gebrauchen. Uiberdieß alles vergnügen uns sehr viele von ihnen durch ihren lieblichen Gesang, den manche früh und spät ertönen lassen. Nun sagt mir, ob man die Vögel überhaupt nützlich oder schädlich nennen soll? K. Nützlich.

L. Warum das? K. Weil der Mensch durch sie so mancherley Zwecke erreichen kann.

L. Gebt mir die Zwecke noch einmahl an, die er durch sie erreichen kann. K. (geben an).

L. Hierin besteht der unmittelbare Nutzen, den die Vögel dem Menschen verschaffen. Da aber manche von ihnen erst gleichsam noch gewisse Mittel anwenden, wodurch sie dem Menschen noch mancherley Vortheile verschaffen; so sagt man: sie nützen ihm auch mittelbar. Dieß geschieht erstlich dadurch, daß viele von ihnen Aeser, durch deren Ausdünstungen ansteckende Krankheiten verursacht werden könnten, verzehren. Vorzüglich wichtig ist dieser Umstand in Aegypten, wo ein großer Fluß jährlich das Land überschwemmt, und sehr viele Wasserthiere zurück läßt, welche, da sie bald sterben müssen, und in Fäulniß übergehen, durch ihre Ausdünstungen der Gesundheit sehr nachtheilig werden würden. Dieß wird aber dadurch verhindert, daß sie von Störchen, Reihern, Geyern ꝛc. verzehrt werden. Ein ganz vorzüglicher Wohlthäter für Aegypten, und einige andere Gegenden ist der Aasgeyer (Vultur Percnopterus L.). Wodurch er das wird, werdet ihr aus der folgenden Nachricht *) lernen. Der Aufenthalt des Vogels, sagt der Augenzeuge, wo ich ihn gesehen habe, ist außen um Cairo, meistens zwischen der Vorstadt Bulak, und der Stadt selbst; da hält er sich in den unsäglich großen Erdhügeln auf, die von dem Abgange und Unrathe entstanden sind, und täglich wachsen, welcher

*) Aus den Schwed. Abhandl. XIII. B. S. 203. Beschreib. des Aegypt. Bergfalken von Hasselquist.

welcher aus der Stadt an eingefallene Häuser geführet wird.

"Auf dem großen Platze Romeli, welcher unten vor dem Schlosse von Cairo ist, und zum Richtplatze dient, kommen sie in großer Menge des Morgens und Abends zusammen. Es ist nicht umsonst, daß sie sich hier einfinden, da sich in der muselmännischen Religion die Ausübung der Barmherzigkeit auch auf die unvernünftigen Thiere erstreckt. Diese Vögel genießen davon einen ansehnlichen Theil. Jeden Tag wird ihnen beym Auf- und Untergange der Sonne auf erwähntem Platze eine gewisse Menge frisches Fleisch ausgetheilt, und dieß nach Veranlassung der Testamente frommer reicher Leute, die dieß verordnet haben.

"Wenn die Karavane von Mecca jährlich ihre Reise von Cairo antritt, folgt ihr eine ansehnliche Menge dieser Vögel, weil sie allezeit ihren reichlichen Unterhalt finden, wo die Karavane ihr Lager aufschlägt, indem daselbst allzeit viel geschlachtet wird."

Fast kein lebendiges Geschöpf hat von der Vorsehung eine wichtigere Beschäftigung in der Haushaltung der Natur bekommen, als dieser Vogel bey Cairo, und es wird schwerlich ein Vogel, den Ibis, und andere Wasservögel abgerechnet, die Aegypten nach den Ueberschwemmungen des Nils reinigen, dem Lande ein größerer Wohlthäter seyn, als dieser Aasgeyer."

"Zu Cairo, da so viele tausend Pferde, Esel, Mauleſel und Kameele gebraucht werden, iſt es natürlich, daß ſie jährlich zu hunderten ſterben. Die Türken ſind, ihren Gedanken vom Schickſale gemäß, das ſorgloſeſte Volk von der Welt, in Reinhaltung ihrer Wohnplätze. Kaum führen ſie die todten Aäſer aus der Stadt. In verſchiedenen kleinen Städten in Natolien, und auf dem Archipelagus, habe ich ſie auf den Gaſſen vermodern ſehen, und nirgends geben ſich die Einwohner Mühe, ſie einzugraben, oder auf einen abgeſonderten Platz zu führen. Sie laſſen ſie vielmehr auf den großen Fuhrwegen liegen, wo man niemals reiſen kann, ohne eine Menge ſolcher abſchenlichen Anblicke zu haben."

"Man kann ſich vorſtellen, was eine Menge ſolcher herumliegenden Aäſer in einem ſo heißen Himmelsſtriche für Wirkung auf die Einwohner haben müßte, wenn nicht die weiſe Natur ſelbſt ihre Vormünderin wäre. Der Aasgeyer kommt ihrem Unglücke zuvor, und erhält das Leben vieler tauſend Menſchen, welche ſich von dem tödlichen Geſtanke giftige Krankheiten zuziehen würden."

"Man ſieht vielmehr um Cairo, ſo bald ein Aas ausgeworfen wird, wie es von hunderten dieſer Vögel umgeben wird, welche in Geſellſchaft mit den Hunden demſelben bald ein Ende machen, ehe ſich ſeine giftigen Ausdünſtungen der Luft mittheilen."

Zweytens dadurch, daß ſie viele ſchädliche Inſecten und andere kleine Thiere z. B. Feldmäuſe wegfreſſen. Man hat ein-

mahl

mahl in einem Lande Krähen und Sperlinge ausrotten wollen, weil man sie für schädlich hielt. Allein nach einigen Jahren nahmen daselbst viele schädliche Insecten so überhand, daß von manchen Gewächsen gar nichts gedeihen konnte. Sucht nur die ausgerotteten Krähen und Sperlinge wieder zu vermehren, und es wird besser werden, sagte ein verständiger Mann. Man befolgte seinen Rath, und es ward besser.

Drittens dadurch, daß manche von ihnen allerley Samenkerne bald da, bald dorthin schleppen, und dadurch gleichsam Baumpflanzer werden. So versteckt manchmahl der Holzheher Eicheln und Haselnüße in die Erde, vergißt sie aber wieder zu hohlen und so können sie aufgehen.

Viertens dadurch, daß manche von ihnen als Wetterpropheten die nahe bevorstehende Veränderung der Witterung verkündigen. Kennt ihr wohl einen solchen Wetterpropheten unter den Vögeln? K. Der Haushahn ist ein solcher.

L. Ich will euch noch einen nennen: der Sturmvogel *). Dieser Vogel hält sich an mehrern Orten auf dem Meere auf. Einige Stunden vorher, ehe ein Sturm zu wüthen anfängt, macht er allerley ängstliche Bewegungen, und fliegt auf die Schiffe zu, als wenn er hinter ihnen gegen die nun bald tobenden Wellen Schutz suchen wollte. Die Schiffer, die das sehen, machen die Vorbe-

*) Procellaria pelagica L.

reitungen, die man bey einem bevorstehenden Sturme auf einem Schiffe machen muß, um nicht in allzugroße Gefahr zu kommen, und haben daher oft diesem Vogel ihre Rettung zu danken. — —

L. Nun sagt mir, was ein Mensch, der Zwetschgenbäume in seinen Garten pflanzt, für eine Absicht dadurch wird erreichen wollen. K. Er wird Zwetschgen bauen wollen.

L. Wird er denn Zwetschgen bekommen, also seine Absicht erreichen, wenn im Frühjahre die Mayenkäfer seine (tragbaren) Zwetschgenbäume ganz kahl fressen? K. Nein.

L. Wer hindert ihn denn in diesem Falle an der Erreichung seiner Absicht? K. Die Mayenkäfer.

L. Wird dieser Mensch nun wohl sagen: die Mayenkäfer sind nützlich? K. Nein.

L. Wie wird er sie vielmehr nennen? K. Schädlich.

L. Würde er sie auch so nennen, wenn sie ihm an der Erreichung seiner Absichten nicht hinderlich gewesen wären? K. Nein.

L. Was wird er also wohl mit dem Ausdrucke: die Mayenkäfer sind schädlich, sagen wollen? K. Die Mayenkäfer sind uns an der Erreichung unserer Absichten hinderlich.

L. Recht! Was heißt denn nun der Ausdruck: das Unkraut auf den Feldern ist schädlich? K. Das Unkraut auf den Feldern hindert uns an der Erreichung unserer Absichten.

L. Wel-

L. Welche Absichten kann denn ein Bauer, auf dessen Aeckern viel Unkraut steht, um dieses Unkrauts willen, nicht erreichen? K. Die, viel Getreide zu bauen.

L. Nun wißt ihr, was das Wort schädlich für einen Sinn hat. Jetzt sagt mir, welche Absichten eine Frau, die sich Hühner hält, durch dieselben wird erreichen wollen? K. Sie wird durch sie Eyer erhalten und am Ende mit ihrem Fleische sich sättigen wollen.

L. Würde sie denn diese Absicht erreichen können, wenn ein Hühnergeyer ihre Hühner forttrüge? K. Nein.

L. Wer hinderte sie in diesem Falle an der Erreichung ihrer Absichten? K. Der Hühnergeyer.

L. Wie würde sie ihn deshalb nennen müssen? K. Schädlich.

L. Da wäre also der Hühnergeyer ein schädlicher Vogel. Sollten ihm wohl in Ansehung der Schädlichkeit noch mehrere seiner Cameraden ähnlich seyn? (Kennt ihr noch mehr schädliche Vögel)? K. Ja.

L. Nennt mir einige dergleichen. K. (nennen vielleicht) Sperlinge, Taubengeyer.

L. O es giebt solche Räuber unter den Vögeln noch mehrere. Der Bartgeyer z. B. trägt den Leuten Ziegen, Schaafe, ja wohl auch kleine Kinder fort; die Fischahre und andere hohlen die Fische aus den Teichen; und die wilden Gänse fressen die

grüne

grüne Saat ab. Da ihr nun das wißt, so werdet ihr wohl eure Meynung ändern, die Vögel schädliche Thiere nennen und wünschen müssen, daß es gar keine geben möge? K. Das wünschen wir nicht.

L. Warum denn nicht? K. Weil wir alsdann den Nutzen, den sie uns gewähren, nicht von ihnen haben würden.

L. Aber wir würden auch keinen Schaden von ihnen leiden dürfen. K. Der Nutzen, den sie uns gewähren, ist aber größer, als der Schaden, den sie uns zufügen.

L. Das ist richtig! Denkt nur einmahl, wie unglücklich die Jakuten und viele Norwegische Bauern wären, wenn ihnen die vorhin genannten Vögel keine Nahrung gäben, und welche Verwüstungen die Insecten bey uns anrichten würden, wenn nicht die Sperlinge, Schwalben, Meisen, Ammern u. a. m., unaufhörlich beschäftigt wären, Millionen solcher Feinde unserer Bäume, Früchte und Gemüser zu vertilgen! Mit Recht setzen wir daher die Vögel, ohngeachtet des Schadens, den sie uns hie und da zufügen, den wir aber auch durch verschiedne Mittel öfters vermindern oder abwenden können, unter unsere Wohlthäter, und Kinder, die sie quälen, ihre Nester zerstören, den Alten die Jungen, oder gar diesen die Alten wegnehmen, thun daran sehr unrecht. — Nun sagt mir wieder vor, was ich anschreiben soll. K.

(sagen die erste Hälfte von Nro. 12 des Anhangs vor).

Aufsatz zum Corrigiren.

Diejenigen Vögel, welche den Menschen unmittelbar nützen, können ihnen nicht mittelbar nützen. Man kann daher die Vögel eintheilen in solche, von denen die Menschen einen unmittelbaren, und in solche, von denen sie einen mittelbaren Nutzen ziehen. Zu den erstern kann man Meisen, Raben und Holzheher, und zu den letztern Hühner, Störche, Gänse, Enten und Sperlinge rechnen.

Den größten Nutzen verschaffen uns die Vögel durch ihre Eyer und Federn, und dadurch, daß sie die Luft von bösen Dünsten, welche ansteckende Krankheiten verursachen können, reinigen.

Fragen zur Wiederhöhlung und Uebung der Urtheilskraft.

Wenn nennt man eine Sache nützlich? wenn schädlich?

Ist eine Leiter für einen Dieb, der mich bestiehlt, auch eine nützliche Sache?

Kann eine nützliche Sache auch schädlich werden?

Warum nennt man die Vögel überhaupt nützlich?

Worin besteht der Nutzen, den die Menschen von den Vögeln haben?

Welchen Schaden verursachen oft die Vögel dem Menschen?

Wer kann die meisten nützlichen, wer die meisten schädlichen Vögel nennen?

Durch welche Mittel kann man manche schädliche Vögel hindern uns zu schaden?

In welchem Lande sind Störche und Geyer besonders nützlich?

Warum müssen die Aegypter den Aasgeyer als ihren größten Wohlthäter ansehen?

Welches Volk würde ohne die Schneegänse sehr übel daran seyn?

Wo wagen die Leute beym Vogelfang ihr Leben?

F) Von den Feinden der Vögel und den Mitteln, deren sich diese gegen die Nachstellungen und Angriffe jener bedienen.

L. Wenn sich ein Mensch des Nachts auf mein Feld schliche, und mit allem Fleiße meine schönen jungen Obstbäumchen, die ich dort gepflanzet habe, umbräche, was fügte er mir dadurch zu? K. Einen Schaden.

L. Wenn ein Bauer mit einem Fuder Heu ꝛc. vor meinem Garten vorbey führe, dorten aus Un-

vor-

vorsichtigkeit umwürfe und meinen Zaun hieinschlüge, was fügte mir der zu? K. Auch einen Schaden.

L. Müßte ich wohl diese beyden Menschen, nehmlich den Baumverderber und den Bauer, für meine Feinde halten? K. Nein.

L. Also gar keinen von ihnen? K. Ja, den Baumverderber.

L. Warum denn nur diesen, da mir doch der Bauer auch einen Schaden zugefügt hätte? K. Aber dieser hätte es nicht mit Fleiß (absichtlich) gethan, wie jener.

L. Also ist wohl nicht jeder, der mir Schaden zufügt, mein Feind? K. Nein.

L. Welcher verdient denn nur diesen Namen? K. Derjenige, welcher Ihnen mit Fleiß (absichtlich) Schaden zufügt.

L. Das ist recht! Wenn ein Mensch von seinem Feinde spricht, so denkt er alle Mahl einen andern Menschen, der die Absicht hat, ihm zu schaden. Wie meynt ihr aber, wenn ein Baummarder einem Rabenpaare die Jungen forträgt und sie frißt, sollte der wohl auch dabey die Absicht haben, den Raben zu schaden? sie etwa zu betrüben? K. Nein.

L. Freylich nicht! Ein Thier weiß nicht, daß es dem andern Kummer verursacht, wenn es ihm seine Jungen wegnimmt. Aber was mag denn wohl der Baummarder für einen Zweck haben,

wenn

wenn er die jungen Raben aus dem Neste hohlt und sie verzehrt? K. Den, seinen Hunger zu stillen.

L. Freylich! Er wird vom Hunger getrieben seine Nahrung zu suchen, und wo er diese findet, da langt er zu. Ob er dadurch Menschen oder Thieren schadet, das kann er nicht überlegen. Kann man nun wohl eigentlich sagen: der Baummarder ist ein Feind der Raben? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil er nicht die Absicht hat, ihnen zu schaden.

L. So ist es. Indessen nennt man doch auch den Baummarder einen Feind der Raben. Man will aber durch diese Benennung nur anzeigen, daß der Baummarder den jungen Raben nachstellt, weil sie ihm mit zu seiner Nahrung angewiesen sind, und ihnen deshalb so wie den Alten schadet, ohne es zu wissen und zu wollen. Und in diesem Sinne braucht man das Wort Feind immer, wenn von Thieren, die andere fangen und auffressen, oder sich auch nur auf der Haut und in den Eingeweiden anderer aufhalten, und ihnen dadurch beschwerlich sind, die Rede ist. Wie könnte ich mich daher kurz ausdrücken, wenn ich sagen wollte: die Raben fressen Lerchen und Rebhühner? K. Die Raben sind Feinde der Lerchen und Rebhühner.

L. Und wie kann ich die Rabenlaus nennen, die sich auf der Haut der Raben aufhält und diese, freylich ohne es zu wissen und zu wollen, plagt? K. Eine Feindin der Raben.

L. Nun sagt mir, was der Ausdruck: die Vögel haben Feinde, für einen Sinn hat. K. Es giebt Thiere, die sich von Vögeln nähren und ihnen deshalb nachstellen, oder die sich auf ihrer Haut und in ihren Eingeweiden aufhalten nnd sie plagen, ohne es zu wissen und zu wollen.

L. Das ist recht! Ist es denn aber auch wahr, daß die Vögel Feinde haben? K. Ja.

L. Könnt ihr mir deren einige aus der ersten Classe der Thiere nennen? K. Der Fuchs, der Baummarder, die Katze.

L. Dazu könnt ihr noch setzen: das Wiesel, den Iltis, den Steinmarder. Aber treffen wir in der Classe der Vögel nicht selbst welche an, die der andern Feinde sind? K. Ja.

L. Nennt mir einige. K. Die Hühnergeyer, Taubengeyer.

L. Wir werden bey der Eintheilung der Vögel in Ordnungen noch mehr dergleichen kennen lernen. Die Schlangen, wovon mehrere Arten nach Vögeln haschen, gehören unter die Amphibien; verschiedene Arten von Läusen und Milben, die sich auf der Haut mancher Vögel zu ihrer Plage aufhalten, gehören unter die Insecten; und die verschiednen Thierchen, die in den Eingeweiden der Vögel leben, und ihnen in diesen empfindlichen Theilen Schmerzen verursachen, gehören in die Classe der Würmer. Nun sagt mir, in welchen Thierklassen sich Feinde der Vögel vorfinden. K.

In der Classe der Säugthiere, der Vögel, der Amphibien, der Insecten und Würmer.

L. Wenn einer meiner Feinde nur Ein, ein anderer aber zehn Mittel in Händen hätte, mir zu schaden, welcher von beyden wäre wohl der gefährlichere Feind für mich? K. Derjenige, welcher zehn Mittel ꝛc.

L. Welches Geschöpf werdet ihr wohl für den gefährlichsten Feind der Vögel halten? K. Den Menschen.

L. Warum diesen? K. Weil dieser die meisten Mittel hat, den Vögeln zu schaden.

L. Was sind denn das für Mittel? K. Er kann sie schießen und auf verschiedene Art fangen.

L. Was muß man denn in die Flinte thun, wenn man einen Vogel schießen will? K. Pulver und Schrot.

L. Recht! Hiebey merkt aber, daß man ganz kleine Vögelchen, die man ausstopfen und daher nicht gern zerschmettert haben will, mit Wasser schießt. Man thut wie gewöhnlich erst Pulver in die Flinte, dann stopft man darauf ein Stück Unschlittlicht, thut alsdann eine Portion Wasser hinein und verhindert es wieder durch ein Stückchen Licht herauszulaufen. Nun verfährt man wie gewöhnlich. Der vom Wasser getroffene Vogel fällt dann betäubt, aber ohne eigentliche Verletzung seiner Haut, zur Erde. Nun gebt mir die euch be-

bekannten Arten, die Vögel zu fangen, an. K. (geben an, was sie wissen *).

*) Für Lehrer, die ihre Schüler gern mit allen verschiednen Arten des Vogelfangs bekannt machen wollen, setze ich die Angabe derselben aus Bechsteins Gem. Nat. D. hieher. Die Vögel werden gefangen 1) mit Garnen und Schlagewänden auf den Herden, welche, wenn sie im Walde sind, Waldherde, im Felde, Feldherde, mit Strauch- und Buschwerk versehen, Strauch- oder Buschherde, auf Lerchen, Lerchenherde, an der Vogeltränke, Tränkherde, und wenn man zugleich mit Armbrüsten nach den Vögeln schießt, Schußherde heißen; 2) in dicken Schlägen, auf hohen Bergen und Heiden bey Wachholderbüschen und bey Abräumung des Bodens auf schwarzen Plätzen mit Schlingen und Hoch- und Bodenschneußen: 3) auf den Hütten, entweder mit dem Kloben mittelst Lockvögeln, welche dabey aufgehängt werden, oder den nachgemachten Locktönen des Vogelstellers, oder mit Leimruthen (Leimspindeln), besonders wenn man eine große oder kleine Eule darneben aufstellt; 4) mit Sprenkeln oder Fallen (z. B. Meisenkasten) in Gärten, Hecken und Gebüschen; 5) auf dem freyen Felde mit Wänden und Klebgarnen, die vorzüglich für die Lerchen, und nur in Wäldern auf jungen Schlägen auch für die Schnepfen gebraucht werden; 6) mit Steckgarnen, sowohl in den Vorhölzern, als auf dem Felde im Getreide oder auf Wiesen im Gras; auf solche Art werden die Rebhühner sowohl durch natürlichen als nachgemach-

L. Warum geben sich denn wohl die Menschen so viel Mühe, der Vögel, besonders mancher von ihnen, habhaft zu werden? K. Ihres großen Nutzens wegen.

L. Ha-

ten Ruf hintergangen; 7) durch Treibzeuge oder Garne, welche einen Sack haben, in welche bey tiefem Schnee die angekirrten Rebhühner mit besonderer Vorsicht getrieben werden; 8) mit Tirassen oder ziemlich langen und breiten, doch leichten Garnen, welche bey vorstehenden Hühnerhunden von zweyen Personen über die sich furchtsam niederkauernden (andrückenden) Rebhühner und Wachteln hurtig gezogen werden. Auf gleiche Weise hinterlistet man an sumpfigen Orten, doch ohne Hunde, die Sumpfschnepfen und Becassinen. 9) Fängt man auf Flüssen und Teichen die wilden Gänse und Enten und andere dergleichen Wasservögel theils mit Schlingen und Angeln, an welche man kleine Fische steckt, theils mit Garnen und Wänden, die mit Säcken versehen, und unter dem Wasser verborgen sind, entweder bey Nacht mit Lockenten, oder am Tage, indem man die jungen oder sich mausernden Enten in einem mit Reifen und Flügeln (Seitenwänden) versehenen Sack, der an einer Ecke des Teiches oder Flusses steht, mit abgerichteten Hunden oder Menschen treibt. 10) Fängt man auch Vögel mit Vögeln selbst. Dieß geschieht durch die Falkenoder Vogelbaize, ein besonderes Jagdvergnügen großer Herren, wo mit verschiedenen Arten von gezähmten und abgerichteten Raubvögeln, die man mit dem gemeinschaftlichen Namen der Falken belegt, nach

dem

L. Haben denn die Vögel keine Mittel, den Nachstellungen ihrer Feinde zu entgehen, oder gegen ihre Angriffe sich zu vertheidigen?
K. Ja.

L. Was bejahet ihr jetzt? K. Daß ꝛc.

L. Wodurch können sie wohl ihren Feinden am leichtesten entgehen? K. Durch ihren Flug.

L. Und dem Willen des Falkeniers in freyer Luft andere Vögel (oder Thiere) gefangen werden. Diese Kunst die Falken und andere Raubvögel zur Jagd abzurichten, heißt die Falkenierkunst oder die Falknerey (lat. Res accipitraria Fr. Fauconnerie). Man versteht aber auch darunter alle zur Falkenjagd gehörige Personen, ingleichen auch den Ort, wo diese Personen mit den abgerichteten Falken wohnen, oder das Falkenierhaus. Das Haus mit dem dazu gehörigen Hofe, wo die zur Baize abgerichteten Falken aufgehalten werden, wird auch der Falkenhof genannt. Den Jäger, welcher die Raubvögel abrichtet, heißt man Falkenier oder Falkner. (Lat. Accipitrarius Falconerius, Fr. Fauconnier). Wo viele Falkeniere sind, ist ihnen ein Oberfalkenier oder Oberfalkenmeister (Fr. Grand Fauconnier) vorgesetzt, welches an großen Höfen gewöhnlich eine hohe adeliche Bedienung, wie Oberlandjägermeister, ist. Nach ihm folgen die Falkenmeister (Fr. Maitre Fauconnier).

Vor Zeiten, ehe eigne Falknereyen von Fürsten angelegt wurden, bezahlte man einen gut abgerichteten Falken wohl mit 500 und mehr Ducaten.

L. Und durch welche ihrer Sinnen merken sie oft bey Zeit die Gefahr? K. Durch den Geruch und das Gesicht.

L. Ja wohl! Der scharfe Geruch, den die Raben und andere haben, verursacht, daß sie nicht leicht von Jägern beschlichen und erlegt werden, und das scharfe Gesicht, womit viele begabt sind, macht, daß sie ihre Feinde von der Ferne sehen, und sich bey Zeiten in Sicherheit begeben können. Manchen ist auch der Trieb eingepflanzt, Wachen auszustellen, damit man sie nicht auf der Weide oder im Schlafe überfallen könne. Dieß thun z. B. die Kraniche und wilden Gänse. Die ausgestellten Wachen der erstern stehen auf Einem Beine — haben aber in dem andern hinaufgezogenen Fuße keinen Stein, durch dessen Fall sie, wie viele Leute glauben, aufgeweckt würden, wenn sie allenfalls einschliefen — strecken den Hals in die Höhe, und fliegen, wenn sie Gefahr merken, mit einem heisern Geschrey auf. Diese Warnungstöne bewegen den ganzen ruhig weidenden oder schlafenden Schwarm zur Flucht, wodurch er der ihm drohenden Gefahr entgehet. — Welche Theile an dem Körper der Vögel können ihnen wohl auch als Vertheidigungswerkzeuge dienen? K. Der Schnabel und die Krallen an ihren Füßen.

L. Richtig! Der Kranich z. B. braucht seinen Schnabel zur Vertheidigung, wie der Soldat sein Bajonnet. Wenn nehmlich ein Adler oder

Falke

Falke aus der Höhe auf ihn herunter stößt (fährt), so hält er denselben in die Höhe, daß diese seine Feinde sich öfters daran spießen. — Mit welchen Gliedmassen könnten sich aber die Vögel, wenigstens die Stärkern von ihnen, wohl sonst noch vertheidigen? K. Mit den Flügeln.

L. Allerdings! Der Schwan z. E. kann so kräftig mit diesen Gliedmassen um sich schlagen, daß er Menschen, die ihm zu nahe kommen, wohl Arme und Beine zerschmettern, ja wohl Pferde lahm schlagen kann. — Ich habe euch auch neulich einige Vogelgattungen genannt, die Stacheln oder Dornen an Flügeln haben: wie heißen sie? K. Spornflügel und Straus.

L. Wozu können denn diese Dornen dienen? K. Zur Vertheidigung.

L. Wie können wir sie daher heißen? K. Vertheidigungswerkzeuge.

L. Glaubt ihr aber, daß die vielen kleinern Vögel, wie die Sperlinge, Ammern, Bachstelzen ꝛc. mit ihren Schnäbeln und Krallen sich werden gut vertheidigen können? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr das nicht? K. Weil diese Thiere zu schwach und ihre Schnäbel und Krallen sehr klein sind.

L. Wodurch mag wohl dafür gesorgt seyn, daß diese ihren Feinden nicht so oft unterliegen? K. Dadurch, daß sie entfliehen können.

L. Entfliehen und sich leicht verstecken können. Solche kleine Thierchen können sich in hohle Bäume, in Steinhaufen oder andere Zufluchtsörter, wohin ihre Feinde nicht leicht dringen können, begeben. Aber würde es doch nicht besser seyn, wenn ihnen recht große Vertheidigungswerkzeuge gegeben worden wären? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Sie würden sie ja nicht regieren können.

L. Freylich! Was sollte dem Sperlinge der Schnabel des Storches nützen, da er ihn nicht würde fortschleppen können? — Nun sagt mir, mit welchen Thieren aus der ersten Classe, die kleinern Vögel, die keine besondern Vertheidigungswerkzeuge besitzen, eine Aehnlichkeit haben. K. Mit den Hasen und Mäusen.

L. Worin besteht denn diese Aehnlichkeit? K. Bey beyden Theilen ist der Mangel an Vertheidigungswerkzeugen durch die Geschicklichkeit, ihren Feinden leicht entgehen zu können, ersetzt.

L. Und welches von den beyden Rettungsmitteln, die erst genannte Geschicklichkeit, oder tüchtige Vertheidigungswerkzeuge, ist wohl das zweckmäßigere? K. Das erstere.

L. Und gerade dieses ist angewendet. Hier habt ihr also wieder ein Beyspiel, daß bey den Thieren zur Erreichung gewisser Zwecke immer das zweckmäßigste Mittel gewählt ist. — — Und nun werdet ihr mir wieder mancherley zum

Anschreiben vorsagen können. K. (sagen den Inhalt von Nro. 12 des Anhangs vor).

Aufsatz zum Corrigiren.

Weil viele Thiere die Absicht haben, den Vögeln zu schaden, und ihnen deswegen auf mancherley Weise nachstellen; so sagt man: die Vögel haben viele Feinde. Es ist recht gut, daß man dieß von ihnen sagen kann; denn wenn sie keine Feinde hätten, so wären sie nicht so nützlich. Ihres großen Nutzens wegen haben sie aber auch allerley Vertheidigungswerkzeuge erhalten, durch deren Hülfe sie ihren Feinden, insbesondere den beschwerlichsten derselben, nehmlich den Läusen und Eingeweide-Würmern, so wie den gefährlichsten, den Fischen, leicht entfliehen können.

Fragen zur Wiederhohlung und Uebung der Urtheilskraft.

Was bedeutet der Ausdruck: dieser Mensch hat an seinem Nachbar einen Feind?

Wenn darf man einen Feind gefährlich nennen?

Was heißt der Ausdruck: die Thiere haben Feinde?

Würde ein Thier, wenn es weder einem andern Thiere zur Nahrung diente, noch den Men-

schen schädlich wäre, Feinde haben? (Ja! wenn es einem andern zum Aufenthalt diente: Nein! wenn auch dieser Fall nicht wäre).

Warum haben die Vögel so viele Feinde?

Was haben die Vögel für Mittel den Nachstellungen ihrer Feinde zu entgehen, und sich gegen ihre Angriffe zu vertheidigen?

Warum ist es gut, daß die kleinern Vögel keine großen Vertheidigungswerkzeuge haben?

Welche Vertheidigungswerkzeuge haben manche Vögel mit manchen Säugthieren gemein?

G) Von dem Aberglauben, wozu einige Vögel Veranlassung geben.

a) Vom Aberglauben überhaupt.

L. Ihr wißt ja wohl alle, daß eure Mütter für den Winter eine Menge Eyer aufbewahren?
K. Ja.

L. Habt ihr denn noch nicht gehört, daß sie Statt der Eyer einmahl lauter Küchlein (junge Hühnchen) an dem Orte, wo jene lagen, angetroffen haben? K. Nein.

L. Glaubt ihr denn wohl, daß sie etwa einmahl einen Haufen Küchlein Statt ihrer Eyer antreffen könnten? K. Nein.

L. Warum glaubt ihr das nicht? K. Weil keine Bruthenne über den Eyern sitzt.

L. In

L. In Aegypten sitzen ja, wie ich euch kürzlich gesagt habe, auch keine Bruthennen über den Eyern, und doch kommen die Jungen aus.

L. Ja, da liegen aber die Eyer in warmen Oefen.

L. Warum könnten denn an dem Orte, wo eure Mütter die Eyer aufbewahren, nicht eben so gut Junge in denselben entstehen, als wenn sie in einem Aegyptischen Brütofen lägen? K. Weil es da zu kalt ist.

L. Was ist also durchaus nöthig, wenn sich ein Junges in einem (tauglichen) *) Eye entwickeln soll? K. Wärme.

L. Ist es gleichviel, wie gering oder groß diese ist? K. Nein.

L. Wie stark darf sie denn nur seyn? K. Wie die unter einer brütenden Henne.

L. Diesen Grad der Wärme wollen wir Brutwärme heißen. Nun sagt mir noch einmahl, was durchaus nöthig ist, wenn in einem Hühnerey ein Küchlein entstehen soll? K. Brutwärme.

L. Und was kann denn die Brutwärme aus der Narbe in einem Ey hervorbringen? K. Ein Küchlein (junges Hühnchen).

L. Nun haben wir 2 verschiedene Dinge genannt, die Brutwärme und das Küchlein.

Wel-

*) D. i. in einem befruchteten und unverdorbenen.

Welches von diesen beyden muß erst da seyn, ehe das andere entstehen kann? K. Die Brutwärme.

L. Welches von beyden wird von dem andern erst gemacht oder hervorgebracht? K. Das Küchlein.

L. So wollen wir dieß das gemachte oder hervorgebrachte Ding nennen. Welches von beyden wird nun wohl das machende oder hervorbringende Ding genannt werden können? K. Die Brutwärme.

L. Warum können wir ihr diese Benennung geben? K. Weil sie die Küchlein macht oder hervorbringt.

L. Jetzt kennt ihr ein hervorbringendes, und ein von diesem hervorgebrachtes Ding. Nennt mir auch einmahl das hervorbringende. K. Die Brutwärme.

L. Nennt mir auch das Ding, welches von der Brutwärme im Ey hervorgebracht wird. K. Das Küchlein.

L. Dieß merkt! Nun sagt mir, was aus dem Wasser wird, wenn es um Weihnachten herum tüchtig kalt ist. K. Eis.

L. Habt ihr denn schon zur Erndezeit Eis gesehen? K. Nein.

L. Warum mag es doch wohl um diese Zeit herum keines geben. K. Weil es nicht kalt ist.

L. Wovon glaubt ihr also, daß das Eis herrühre oder hervorgebracht werde? K. Von der Kälte.

L. Nun haben wir wieder zwey Dinge genannt; Kälte und Eis. Sollte ich wohl auch eines davon das hervorbringende oder machende nennen können? K. Ja.

L. Welches? K. Die Kälte.

L. Warum können wir sie so nennen? K. Weil sie das Eis macht (hervorbringt).

L. Wie werden wir denn das Eis nennen können, um anzuzeigen, daß es von etwas anderm hervorgebracht worden ist? K. Das hervorgebrachte.

L. Nun haben wir in unsern beyden Beyspielen zwey Dinge die hervorgebrachten genannt: welche? K. Das Küchlein und das Eis.

L. Welche Aehnlichkeit müssen beyde Dinge mit einander haben, da wir ihnen diesen gemeinschaftlichen Namen gegeben haben? K. Sie werden beyde von andern Dingen hervorgebracht.

L. Richtig! Wir haben auch 2 Dinge die hervorbringenden genannt: welche? K. Die Brutwärme und Kälte.

L. Warum haben wir sie so genannt? K. Weil beyde etwas anders hervorbringen.

L. Nun merkt! Hervorbringende Dinge nennt man gewöhnlich Ursachen, und das, was von den Ursachen hervorgebracht

wird,

wird, heißt man ihre Wirkungen. Wie werde ich also wohl die Kälte, da sie ein hervorbringendes Ding ist, nennen müssen? K. Ursache.

L. Und wie müssen wir Eis, als das Hervorgebrachte nennen? K. Wirkung.

L. Was werde ich also wohl mit dem Ausdrucke: Das Eis ist die Wirkung der Kälte, sagen wollen? K. Das Eis wird von der Kälte hervorgebracht.

L. Und was heißt das: die Kälte ist die Ursache des Eises? K. Die Kälte bringt das Eis hervor.

L. Welches ist denn die Ursache von der Entstehung des Küchleins im Ey? K. Die Brutwärme.

L. Und welche Wirkung hat die Brutwärme, wenn ein Hühnerey 3 Wochen in ihr liegt? K. Es entsteht durch sie ein Küchlein in demselben.

L. Nun will ich sehen, ob ihr mir in einigen Fällen Ursache und Wirkung von einander unterscheiden und jedes angeben könnt. Wenn ich in ein finsteres Zimmer ein angezündetes Licht bringe, so entsteht Hellung. Licht und Hellung: welches von beyden ist die Ursache? K. Das Licht.

L. Wovon ist das Licht (in unserm angenommenen Falle) die Ursache? K. Von der Hellung im Zimmer.

L. Was heißt mit andern Worten: Das Licht ist die Ursache der Hellung? K. Das Licht macht die Hellung (bringt die Hellung hervor).

L. Wel-

L. Welches ist denn die Wirkung des Lichts?
K. Die Hellung.

L. Was heißt: die Hellung ist die Wirkung des Lichts? K. Die Hellung wird vom Lichte hervorgebracht.

L. Wenn irgendwo ein Platzregen niederfällt, so schwellen in der Gegend die Bäche und Flüsse plötzlich an. Welches ist in diesem Falle die Ursache und die Wirkung? K. Das Niederfallen des Platzregens ist die Ursache und das plötzliche Anschwellen ist die Wirkung dieser Ursache.

L. Wenn ein Bauer sein Feld recht düngt, und die Witterung gut ist, so wächst alles recht gut darauf. Welches ist in diesem Falle Ursache und Wirkung? K. Das Düngen des Feldes ꝛc. ist die Ursache ꝛc.

L. Könnt ihr mir nun auch Beyspiele von Ursache und Wirkung angeben? (Könnt ihr Ursachen mit ihren Wirkungen nennen)? K. (versuchen dieß zu thun).

L. Nun will ich sehen, ob ihr von den Wirkungen, die ich jetzt nennen will, die Ursachen kennt. Welches ist die Ursache vom Schmelzen des Schnees im Frühling? K. Die wieder eintretende Sonnenwärme.

L. Welches ist die Ursache von der ziemlichen Hellung die in manchen Nächten Statt findet? K. Der Mond.

L. Was ist die Ursache von dem Rauschen, das man oft in großen starkbelaubten Bäumen hört? K. Der Wind.

L. Welches ist die Ursache von der Müdigkeit der Dreſcher? K. Die saure Arbeit, die sie verrichten müssen.

L. Welches ist denn die Ursache von den erstarrten Fingern, die manchmal die Kinder im Winter bekommen? K. Die Kälte.

L. Nun da sehe ich, daß ihr von einer Menge Wirkungen die Ursachen angeben könnt. Aber nun nennt mir doch einmahl eine Wirkung, die keine Ursache hat. K. —

L. Fällt euch keine ein? K. Nein.

L. Das glaube ich. Ich kenne auch keine Wirkung, die nicht ihre Ursache hätte, und andere Leute kennen dergleichen auch nicht. Was müssen wir daher sagen, daß alle Wirkungen haben? K. Ihre Ursachen.

L. Dieß merkt euch recht, weil es eine sehr wichtige Wahrheit ist. Wiederhohlt sie mir deswegen noch einmahl. K. Jede Wirkung hat ihre Ursache.

L. (der eine sogenannte Knallbüchse, wenn sie auch nur aus einem dazu eingerichteten Federkiele besteht, losdrückt). Ihr habt jetzt gesehen, daß das untere Stückchen Erdapfel aus diesem Federkiele gefahren ist, eh ich es noch mit diesem Stempel berührt habe: welches war die Ursache von

dem

dem Hinausspringen des untern Pfropfes so wohl, als von dem Knalle? K. —

L. Von dieser Wirkung wißt ihr also die Ursache nicht. Wißt ihr denn, welches die Ursache ist, daß wir den Mond bald wie eine Sichel, bald wie einen halben, bald wie einen ganzen Teller gestaltet sehen? K. Nein.

L. Da hätten wir also wieder eine Wirkung, wovon ihr, so wie viele andere Menschen, die Ursache nicht wißt. Wißt ihr denn, woher es kommt, oder welches die Ursache ist, daß es zu Weihnachten viel eher als um Pfingsten Nacht wird? K. Nein.

L. Auch viele andere Menschen wissen hievon die Ursache so wenig, als ihr. Ich hingegen und sehr viele andere Personen, wir kennen die Ursachen von den 3 Wirkungen, die ich euch jetzt genannt habe, recht gut. Nun sagt mir, ob alle Menschen von allen Wirkungen, die sie wahrnehmen, die Ursachen kennen? K. Nein.

L. Was vermeynet ihr jetzt? K. Daß alle Menschen von allen Wirkungen ꝛc.

L. Nun merkt! Viele Menschen, denen bisweilen Wirkungen vorkommen, wovon sie die wahren Ursachen nicht wissen, erdichten sich oft Ursachen zu denselben, (halten etwas für die Ursachen derselben, was gar nicht vorhanden ist), oder sie sehen auch oft irgend etwas für die Ursache einer Wirkung an, was diese Wirkung gar nicht hervorbringen kann. Ihr wißt ja wohl alle,

daß es kein Christkindlein, das zu Weihnachten mit einem Kütschgen herumfährt ꝛc. giebt; sondern daß die Spielsachen ꝛc. die ihr am heil. Christmorgen auf euren eingestellten Bäumen, oder auf Tischen findet, von euren Aeltern dahin gethan werden. Wenn nun aber doch ein Kind glaubte, daß jene Geschenke von dem Christkindlein herrührten, wüßte dieses Kind die wahre Ursache von den daliegenden Geschenken, oder glaubte es an eine erdichtete Ursache? K. Es glaubte an eine erdichtete.

L. Warum behauptet ihr das? K. Weil es ja gar kein Christkindlein giebt.

L. Wenn eine Magd des Nachts Aepfel durch die Fenster in die Stube würfe, und jemand von den Hausgenossen sagte: Ey, das hat der Knecht Ruprecht *) gethan, hätte der die wahre oder eine erdichtete Ursache von dem Hereinwerfen der Aepfel angegeben? K. Eine erdichtete.

L. Warum nennt ihr sie so? K. Weil es keinen Knecht Ruprecht giebt.

L. Wenn ein Fremder des Nachts an eure Hausthüre klopfte und eine Magd sagte: Horch! das thut der Wauwau (schwarze Mann), was für eine Ursache des Anklopfens hätte diese Magd angegeben? K. Eine erdichtete.

L. Gut! Wißt ihr denn, welches die Ursache des Siedens des Wassers ist? K. Das Feuer.

L. Wenn

*) Hier zu Lande der Pelzmertel (Pelz-Martin).

L. Wenn aber jemand behauptete: das Sieden des Wassers kommt von dem Gackern der Hühner im Hühnerstalle her, würdet ihr denn diesem Recht geben? K. Nein.

L. Warum denn nicht? K. Weil das Wasser vom Gackern der Hühner nicht siedend werden kann.

L. Recht! Dieser Mensch sähe also etwas für die Ursache des Siedens des Wassers an, wodurch all mein Lebtage dieses nicht siedend gemacht, also diese Wirkung nicht hervorgebracht werden kann. Er schriebe also eine gewisse Wirkung einer offenbar falschen Ursache zu. Nun will ich einmahl annehmen, der Bauersmann Peter hörte Katzengeheul in seinem Hofe und sagte: horcht! ihr Leute, die Klagmutter — das ist ein bloßes erdichtetes Ding — läßt sich hören; so hätte er von einer gewissen Wirkung, die er wahrgenommen, eine Ursache angegeben: aber was für eine Ursache? K. Eine erdichtete.

L. Und zwar eine offenbar erdichtete. Denn er dürfte nur hinsehen, wo er das Geheule hörte, so würde er Katzen, aber keine Klagmutter finden. Jetzt sagt mir im Zusammenhange, was wir von Petern behaupten müßten. K. Wir müßten behaupten, daß er eine offenbar erdichtete Ursache von einer gewissen Wirkung angegeben hätte.

L. Nun merkt! Um deßwillen müßten wir ihn abergläubisch nennen. Welches Merkmahl wird sich nun wohl nach eurer Meynung an

einen Menschen befinden müssen, den man abergläubisch nennt? K. Er muß von gewissen Wirkungen offenbar erdichtete Ursachen angeben.

L. Recht! Wer also an eine Klagmutter — das ist, wie ich gesagt habe, ein offenbar erdichtetes Ding —, glaubt, der heißt — nun wie? K. Abergläubisch.

L. Wenn aber jemand sagte: dieses Geheul kommt von Katzen her, schriebe der eine Wirkung der wahren oder einer erdichteten Ursache zu? K. Der wahren.

L. Wäre der auch abergläubisch? K. Nein.

L. Warum denn der nicht? K. Weil er eine Wirkung nicht einer erdichteten, sondern der wahren Ursache zuschriebe.

L. Gut! Habt ihr wohl gesehen, daß wenn eure Aeltern den Abendsegen beten, oder wenn wir des Winters bey Licht singen und beten, oder wenn der Pfarrer auf der Kanzel oder vor dem Altare betet, die Lichter, die dann, so wohl in der Kirche als in den Stuben brennen, durchs Gebet ausgelöscht werden? K. Nein.

L. Das geschieht eben so wenig, als daß das Wasser durch das Gackern der Hühner siedend wird. Könnt ihr da wohl glauben, daß das Gebet die Ursache sey, wovon das Auslöschen der Lichter herrührt? K. Nein.

L. Warum könnt ihr das nicht glauben? K. Weil dann alle Mahl die Lichter verlöschen müßten, wenn jemand betet. (Weil die Lichter nie verlöschen, wenn man betet, während dem sie brennen *).

L. Wenn aber der Bauer Hans glaubte, daß die Lichter durchs Gebet zum Verlöschen gebracht werden könnten, und deßhalb ein Licht durch Beten auslöschen wollte, würde wohl je geschehen, was er verlangt? K. Nein.

L. Warum denn nicht? K. Weil man durchs Gebet kein Licht auslöschen kann.

L. Das heißt: weil diese Wirkung, nehmlich das Verlöschen der Lichter, nie von der Ursache, nehmlich von dem Gebet, herrühren kann. Wenn aber dessen ungeachtet Hans diese Wirkung von der Ursache erwartete: so wäre er auch abergläubisch. Hier habt ihr also noch ein Merkmahl eines abergläubischen Menschen: worin besteht es? K. Darin, daß ein Mensch eine Wirkung von einer Ursache erwartet, von welcher diese Wirkung nie herrühren kann.

L. Das heißt kürzer: darin, daß ein Mensch eine Wirkung von einer offenbar falschen Ursache erwartet. Nun sagt mir beyde Merkmahle, nehmlich das vorhin, und das jetzt angegebene, zu-

 sammen,

*) Versteht sich, daß nicht von Lichtern die Rede ist, denen das Oel mangelt.

sammen, wenn ich frage: was versteht man unter einem abergläubischen Menschen? K. Einen solchen, der entweder eine Wirkung einer offenbar erdichteten Ursache zuschreibt, oder der eine Wirkung von einer Ursache erwartet, wovon diese nicht herrühren kann (der eine Wirkung von einer offenbar falschen Ursache erwartet).

L. Nun sagt mir, wie der Tabackspfeifen-Fabricant in der Stadt Gouda in Batavien genannt zu werden verdient, der, als sein Haus brannte, das Feuer durchs Gebet, aber nicht durch Wasser löschen wollte? K. Abergläubisch.

L. Warum verdient er diesen Namen? K. Weil er eine Wirkung von einer Ursache erwartete, wovon diese nicht herrühren konnte.

L. Welche Wirkung erwartete er denn? K. Das Auslöschen des Feuers.

L. Von welcher Ursache erwartete er sie denn? K. Vom Gebet.

L. Kann denn dieß jemahls ein Feuer verlöschen machen? K. Nein.

L. Nun da heißt dieser Mann mit Recht abergläubisch. Solche abergläubische Leute giebt es gar sehr viele, ich will euch in unserer nächsten Unterredung von einigen derselben, denen gewisse Vögel Veranlassung zu ihrem Aberglauben geben, etwas erzählen. Jetzt aber sagt mir wieder vor, was ich anschreiben soll. K. (sagen

einen

einen Theil des Inhalts von Nro. 13. des Anhangs vor).

---

b) Von dem Aberglauben, wozu gewisse Vögel Veranlassung geben.

L. Wißt ihr noch, wie man die Vögel nennt, die gegen den Herbst von uns weg und in entfernte wärmere Länder ziehen, und gegen den Frühling wieder zu uns kommen? K. Zugvögel.

L. Zu welcher Tageszeit *) ziehen sie denn gewöhnlich? K. Bey der Nacht.

L. Kann man sie alsdann droben in der Luft sehen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil es finster ist.

L. Kann man denn durch gar keinen Sinn wahrnehmen, daß sie über uns hinfliegen? K. Ja, durchs Gehör.

L. Was hört man denn von ihnen? K. Ihr Geschrey.

L. Wenn nun jemand des Nachts so ein Geschrey in der Luft hörte und dabey dächte: aha! das sind gewiß Zugvögel, wäre denn der abergläubisch? K. Nein.

*) Ich setze hier voraus, daß die Kinder wissen, daß wir mit dem Worte Tag auch die 24 Stunden von einem Aufgang der Sonne bis zum andern bezeichnen.

L. Warum dürften wir ihn nicht so nennen? K. Weil er diese Wirkung der rechten Ursache zuschriebe.

L. Wie aber, wenn er dächte: halt! das ist der wilde Jäger oder das wüthende Heer, welches, wie ich euch hiemit sage, nichts Wirkliches, sondern nur etwas Erdichtetes ist, wie müßte ich ihn denn jetzt nennen? K. Abergläubisch.

L. Warum denn? K. Weil er eine Wirkung einer erdichteten Ursache zuschriebe.

L. Wie nennte er denn die Ursache, welcher er die wahrgenommene Wirkung zuschriebe? K. Den wilden Jäger, oder das wüthende Heer.

L. Unter diesen Ausdrücken verstehen die abergläubischen Leute allerley böse Nachtgeister, die nach ihrer Meynung ihr Wesen in der Luft treiben, dergleichen es aber, wie ich euch noch ein Mahl sage, gar nicht giebt. Solche Menschen aber, die das Geschrey mancher Zug- oder anderer Vögel für eine Wirkung des wilden Jägers oder des wüthenden Heeres halten, trifft man sehr häufig an. Ausser manchen Zugvögeln machen nehmlich auch manche Eulen, z. B. der Schuhu, die mittlere Ohreule des Nachts oft ein ganz fürchterliches Geschrey, welches bey jenem uhu! uhu! bey dieser hoho! hoho! lautet, und da die Augen dieser Vögel noch überdieß des Nachts einen feurigen Glanz um sich werfen, viele Leute aber die wahre Ursache dieser Wirkungen nicht wissen; so schreiben sie sie einer erdichteten,

nehm-

nehmlich ebenfalls dem wilden Jäger und dem wüthenden Heere zu. Nun sagt mir, wodurch manche Leute veranlaßt werden, an einen wilden Jäger und an ein wüthendes Heer zu glauben? K. Durch das Geschrey mancher Zugvögel und mancher Eulen.

L. Daß die genannten Vögel und nicht der wilde Jäger ꝛc die wahre Ursache sind von dem Geräusche, das man oft in der Luft hört, und von den Flammen, die manche an dem Orte dieses Geräusches zugleich wahrnehmen, beweist folgende Geschichte.

Herr M. zu Nördlingen hatte so oft und so ernsthaft von der höllischen Erscheinung der wilden Jagd reden hören, daß er es endlich müde ward, eine so alberne Erzählung länger anzuhören, ohne sie widerlegen zu können. "Ich faßte daher den Entschluß — schreibt er *) — mich und andre, wo möglich, von der wahren Beschaffenheit der Sache zu überzeugen. Mein alter Landmann, ein guter ehrlicher Bauer, gab mir Nachricht von der Zeit, in welcher die wilde Jagd in seiner Gegend alljährlich anzufangen pflege, und von dem Orte, den ich zu meinen Beobachtungen wählen müsse. Abends nach zehn Uhr verfügte

*) Handbibliothek für Leser von Geschmack. Probe einer Sammlung interessanter Bruchstücke aus allen Theilen der Unterhaltungswissenschaften, von einer gelehrten Gesellschaft. Nördlingen 1793. Band I. S. 192.

ich mich, zu Pferde, nach dem mir bezeichneten Berge, den ein Buchenwäldchen beschattete. Der Weg dahin führte mich durch ein niedriges Vorholz.

Nicht lange nach meiner Ankunft an Ort und Stelle hörte ich ein mir unbekanntes Geräusch, das mit dem Rufen der Jäger und mit dem Kliffen der Jagdhunde viel Aehnlichkeit hat. Schon aufmerksam, ward ich es noch weit mehr, da ich den Zug selbst wirklich ankommen sah. Je mehr er sich meinem Standorte näherte, um so mehr Erschreckliches gieng vorher. Meine Erwartungen waren auf das Höchste gespannt, als unglücklicher Weise mein sonst folgsames Roß mir allen Gehorsam aufkündigte. Beunruhigt von dem, was um ihn her vorgieng, tummelte es sich so wild mit mir herum, und gieng endlich so wüthend durch, daß ich nur auf meine Sicherheit, und auf die Beruhigung des Pferdes denken mußte. Meine Beobachtungen waren unterbrochen, und ich kehrte gegen Mitternacht nach Hause zurück."

"Mit Ungeduld erwartete ich den Abend des folgenden Tages. Er kam, und fand mich auf meinem Posten. Dießmal hatte ich mein Pferd in einiger Entfernung angebunden zurück gelassen. Mich umgab eine feyerliche Stille, die aber bald unterbrochen ward. Fürchterlich kündigten mir die Höllengeister ihre Ankunft an, und je näher sie kamen, desto deutlicher glaubte ich, das verschiedene Anschlagen der jagenden Hunde von den Rufen

der

der Menschen unterscheiden zu können. Jetzt rauschte der Zug schon durch die Zweige daher. Ich erstaunte nicht wenig, als ich allerley abscheuliche Gestalten, umgeben von Feuerflammen, theils oben in der Luft, theils unterwärts gerade auf mich zustürmen sah. In der That zog ich mich jetzt hinter eine ehrwürdige Eiche zurück. Das wüthende Heer brausete vorbey; und ich war so glücklich, zu bemerken, daß diese wilde Jagd nichts anders, als — ein Heer von zwanzig bis dreyßig Raubvögeln war. Ich folgte dem Zuge so gut ich konnte. Bey dem Anfange eines ausgehauenen Fichtenwaldes kehrte er wieder zurück. Auch jetzt wieder begleitete ich ihn so geschwind, als es mir das nächtliche Dunkel, und Berg und Thal und Gebüsche erlaubten. Der Zug dauerte eine gute Viertelstunde; dann schien alles ruhig zu werden. Nach einigen Minuten aber trennte sich die ganze Gesellschaft, und ließ mich in einem schauerlichen Thale zurück. — Ich merkte mir diesen Ort, und eilte mit meinem Pferde nach Hause."

Ein andermal glückte es diesem Erzähler, einen von den spuckenden Uhus zu schießen. Er fand die Gestalt desselben mit der Büffonschen Zeichnung der großen Ohreule vollkommen übereinstimmend. Die Natur hat diesem Nachtvogel an und für sich schon eine furchterregende Bildung verliehen; und wenn je eins ihrer Geschöpfe den Namen eines Gespenstes verdiente, so wäre es vielleicht diese Schreckensgestalt. Der dicke, aufgebla-

geblasene Umfang dieser Eule mit weiten Ohrmuscheln, ihr ungeheurer, fast möchte man sagen, unverhältnißmäßiger Kopf mit seinen zwey über drittehalb Zoll in die Höhe ragenden Federbüschen — ihr schwarzer gekrümmter Habichtsschnabel, der ihr mit Haarflocken übersäetes Angesicht wie durch eine ungeheure Nase verunstaltet — ihr am Leibe schwarz- und gelbfleckigtes, und braun gestreiftes Gefieder — ihre bis an die Klauen stark mit röthlichen Federn bedeckten Füße — besonders aber ihre hervorstarrenden und im Finstern feurig glänzenden Augen, und deren breite, schwarze, mit einem gelben Ringe eingefaßten Augäpfel — kurz alles, selbst ihr fürchterliches Geschrey: Huhu! Buhu! womit sie nächtlich gleichsam die schlummernde Natur erschreckt, — alles ist schaudererregend und gespensterartig an diesem Licht- und Menschenscheuen Thiere. — Kein Wunder daher, daß die Phantasie gemeiner Leute, in deren Köpfen es ohnehin schon spuckt, beim nächtlichen Anblick eines, mit feurigen Punkten daher rauschenden, und ungewöhnlich schreyenden Luftzuges, schreckliche und ungeheure Gestalten schafft, und Dinge anschaulich und hörbar macht, die in der That nicht da sind!"

L. "Ach, lieber Gott! ach, lieber Gott! wer wird nächstens aus meinem Hause sterben müssen? rief einst der Bauer Veit ängstlich aus." "Und wer sagt Euch denn, daß nächstens jemand von den Eurigen sterben muß?" fragte der eben hereinein-

eintretende Pfarrer. "I du mein Gott, versetzte Veit, hören Sie denn nicht den Todtenvogel auf meinem Hause? Hören Sie doch nur, wie er immer ruft: mit! mit! mit!" "Lieber Freund, fuhr der Pfarrer fort, das, was Ihr hört, ist ein Rothschwänzchen, welches sein Weibchen herbey lockt, und seine Locktöne, die Euch wie mit! mit! mit! lauten, lauten mir wie hüt! hüt! hüt! Es ist nur Eure Furcht, die Euch das Wörtchen mit! hören läßt. Auf meinem Hause sitzen alle Sommer einige — denn nur zu dieser Jahreszeit setzen sie sich auf die Häuser, im Frühling und Herbst halten sie sich lieber in niedrigen Gesträuchen auf — und lassen ihr hüt! hüt! oder wie Ihr es nennt, ihr mit! mit! hören, und doch ist aus demselben, so lange ich drin wohne, noch niemand gestorben. Laßt Euch drum doch gar nicht Angst seyn, denn weder dieses noch irgend ein anderes Thier weiß, was einem Menschen begegnen wird." "Aber mit Verlaub, Herr Pfarrer, fiel hier Veit ein, wissen Sie denn nicht mehr, wie es neulich der Unglücksvogel *) anzeigte, daß Velten würde sterben müssen, und ist dieser nicht 2 Tage darauf gestorben? Ja wohl, erwiederte der Pfarrer, weiß ich, daß das Käutzlein, welches ihr Leute den Unglücksvogel nennt, des Nachts an Veltens Fenster stieß. Dieses kam aber

*) Es, oder auch Leichenvogel, nennt in manchen Gegenden der gemeine Mann das Käutzlein.

aber daher, weil das Thierchen von dem Lichte, welches seine Augen gar nicht vertragen können, und weßwegen es eben bey der Nacht fliegt, geblendet wurde. Hätten Veltens Leute vor Traurigkeit nicht vergessen den Laden zu zu machen, so würde das Thier seinen Flug gewiß wo anders hin gerichtet haben. Daß aber Velten, an dessen Aufkommen die Leute im Dorfe, und der Doctor schon längst gezweifelt hatten, just 2 Tage nachher gestorben ist, war bloß Zufall. Das arme unschuldige Käutzlein konnte nicht einmahl wissen, daß Velten krank war, viel weniger, daß er bald sterben würde." — Nun sagt mir, ihr Kinder, welches die wahre Ursache ist, warum die Rothschwänzchen ihr hüt, hüt, oder wie sich's Andere einbilden, ihr mit! mit! hören lassen? K. Sie locken damit ihre Weibchen herbey.

L. Und woher kam es, daß ein Käutzchen an Veltens Fenster stieß. K. Weil es von dem Lichtscheine geblendet wurde.

L. Recht! Das sind die wahren Ursachen der Wirkungen, die Veit wahrgenommen hat. Er aber dachte, sie, diese Wirkungen, kämen davon her, weil diese Vögel das Verlangen in sich hätten, den Leuten einen Todesfall anzukündigen. Hat er nun gewisse Wirkungen wahren oder offenbar erdichteten Ursachen zugeschrieben? K. Erdichteten.

L. Wie müssen wir ihn deßwegen nennen? K. Abergläubisch.

L. Und

L. Und welche Thiere haben ihm Veranlassung zu seinem Aberglauben gegeben? K. Das Rothschwänzchen und das Käutzlein.

L. Gut! Nun hört weiter:

Ach! sagte der Wirth Rindsmaul, die Feuerschau hätt' immer wegbleiben können; in meinem Hause kommt kein Feuer aus. Da gehen, antwortete ihm der Schulmeister, Eure Leute gewiß ausserordentlich sorgfältig und vorsichtig mit Licht und Feuer um.

Wirth. Wozu ist das nöthig? Sieht Er denn nicht das Storchnest auf meinem Hause?

Schulm. Das sehe ich wohl; aber was soll denn das mit dem Feuerauskommen zu thun haben? Ihr werdet doch wohl nicht erwarten, daß die Störche dem Feuer seine Kraft zu zünden nehmen werden, wenn ein Funke auf Heu, Stroh, Werg ꝛc. fällt?

Wirth. Ach, was weiß Er? Ich habs von meinem Großvater viel tausend Mahl gehört, daß in einem Hause, worauf die Störche nisten, kein Feuer auskommt. — Seyd ihr, meine Kinder, wohl auch der Meynung dieses Wirthes? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Eben weil die Störche es nicht machen können, daß nichts im Hause anbrennt.

L. Freylich! Ich möchte es nicht probirt und auf den Heuboden des Herrn Wirths einen glühenden Brand geworfen haben. Das Haus sollte

samm

sammt dem Storchneste gar bald in Flammen gerathen seyn. Was hielt wohl der Schulmeister für die wahre Ursache vom Nichtauskommen eines Feuers in einem Hause. K. Ausserordentliche Sorgfalt und Vorsicht beym Gebrauche der Lichter und des Feuers.

L. Und was meynt ihr? sollte wohl der Schulmeister Recht gehabt haben oder nicht? K. Er hat Recht gehabt.

L. Hat denn nun der Wirth eine gewisse Wirkung, nehmlich das Nichtauskommen einer Feuersbrunst in seinem Hause von der wahren, oder von einer offenbar falschen Ursache erwartet? K. Von einer offenbar falschen.

L. Wie müssen wir ihn deßwegen nennen? K. Abergläubisch.

L. Eben so abergläubisch sind diejenigen Leute, welche glauben: ein Guckuck, den sie das erste Mahl zur rechten Seite schreyen hören, bringe ihnen Glück; ein Rabe, der ihnen wenn sie eine Reise antreten, über den Kopf hinfliegt, bringe ihnen Unglück; eine Henne, welche kräht, oder ein etwas kleines Ey legt, zeige nichts Gutes an ꝛc. Alle diese Leute erwarten von solchen Ursachen gewisse Wirkungen, wovon diese gar nicht herrühren können. Wie nachtheilig ein solcher Aberglaube werden könne, will ich euch zu einer

andern

andern Zeit zeigen *). — Jetzt wollen wir wieder anschreiben ꝛc. (Nro. 13. des Anh.).

Aufsatz zum Corrigiren.

Wenn im Winter das Eis gefriert, so ist das eine Ursache von der Kälte: wenn hingegen der Schnee und das Wasser aufthauet, so ist dieß die Wirkung einer unbekannten Ursache. Weil es viele unbekannte Ursachen giebt, so weiß man nicht woher die Wirkungen kommen, und deßwegen sind viele Leute abergläubisch. Wer nicht abergläubisch ist, der kennt nicht nur von allen Wirkungen die Ursachen, sondern weiß auch, wovon jede Wirkung herrührt.

Wenn der wilde Jäger mit dem wüthenden Heere vor einem Walde vorbey zieht, so verursacht er nicht nur ein fürchterliches Jagdgeschrey, sondern er schreckt auch die Vorübergehenden mit Feuerflammen, die er in der Luft erscheinen läßt. Und aus diesen Feuerflammen kann jeder merken, daß er höllische Geister sieht.

Fragen

*) An Gelegenheit dazu wird es dem Lehrer nicht fehlen. Ich thue es hier nicht, weil ich zu weitläuftig werden würde, werde es aber nächstens in einer andern Schrift thun.

Fragen zur Wiederhohlung und Uibung der Urtheilskraft.

Mit welchem Ausdrucke zeigt man gewöhnlich an, daß der Schnee nur von der Kälte hervorgebracht wird?

Was bedeutet das Wort Ursache überhaupt?

Was zeigt das Wort Wirkung an?

Wovon ist der Schnee die Wirkung?

Kann wohl eine Wirkung auch zugleich eine Ursache seyn?

(Rauch ist die Wirkung des Feuers und zugleich die Ursache eines gewissen Schmerzes im Auge).

Was müßte derjenige bey Seite schaffen, der eine gewisse Wirkung nicht haben wollte?

Welche Wirkungen entstehen ohne Ursache?

Woher kommt es, daß manche Leute oft falsche Ursachen für wahre halten?

Welche Leute nennt man abergläubisch?

Werden diejenigen Kinder, welche fleißig zur Schule gehen, und dort die Ursachen von vielen Wirkungen kennen lernen, oder diejenigen, welche unwissend bleiben, leichter abergläubisch werden?

Wozu ist es gut abergläubisch zu seyn?

Welche Vögel geben zu mancherley Aberglauben Veranlassung?

Welchen Schaden kann der Aberglaube demjenigen bringen, welcher meynt, ein auf dem Hause nistender Storch könne Feuersgefahr verhüten?

Wie hat ein Pfarrer dem Bauersmann Veit bewiesen, daß das Rothschwänzchen keinen Todesfall ankündige?

Wie kann sich jemand leicht überzeugen, daß das Geheul, welches man bisweilen im Hofe ꝛc. hört, nicht von einer Klagmutter herrührt?

Wie könnte jemand den Herrn Rindsmaul überzeugen, daß die Störche auf dem Schornsteine Feuersbrünste nicht verhüten können?

Wie kann derjenige, der den Guckuck zur linken Seite schreyen hört, gleich machen, daß er ihm zur rechten Seite schreyt? (Er darf sich nur umwenden).

H) Eintheilung der Vögel in Sectionen und Ordnungen.

L. Habt ihr denn schon Hühner im Wasser herumschwimmen sehen? K. Nein.

L. Wo halten sich denn diese Vögel nur auf? K. Auf dem festen Lande.

L. Schickte sich denn da die Benennung Wasservögel für sie, oder nicht? K. Sie schickte sich nicht für sie.

L. Welche Benennung wäre wohl schicklicher, um ihren Aufenthaltsort anzuzeigen? K. Landvögel.

L. Kennt ihr denn keine Vögel, auf welche die Benennung Wasservögel paßte? K. Ja, die Enten und Gänse.

L. Gut! Jetzt will ich einmahl hieher an die Tafel Landvögel und hieher Wasservögel schreiben, und unter diese Ueberschriften die Namen mehrerer solcher Vögel setzen, die nach eurer Meynung darunter passen. Die sogenannten Hühner- und andere Geyer können nicht schwimmen, wohin muß ich sie also setzen? K. Unter die Landvögel.

L. Gut! Ich schreibe also hieher Geyer. Da seht einmahl die Füße dieser Eule (Tab. XI.) an, und sagt, ob diese zum Schwimmen eingerichtet sind, oder nicht. K. Sie sind nicht zum Schwimmen eingerichtet.

L. Wohin muß ich also wohl Eulen schreiben? K. Unter die Landvögel.

L. Richtig! Aber nun sagt mir, wohin ich Meve, und Tauchergans, das sind die Name diesern Vögel (Tab. VI. IX.) schreiben soll? K. Unter die Wasservögel.

L. Woran seht ihr, daß sie unter die Wasservögel gehören? K. An ihren Schwimmfüßen.

L. Gut! Ich will gleich Ente und Gans mit herschreiben. — So! Nun seht den Specht da

(Tab.

(Tab. XIII.) an, und sagt mir, wohin ich ihn schreiben soll. K. Unter die Landvögel.

L. Warum dahin? K. Weil er keine Schwimmhaut an seinen Füßen hat.

L. Aber wohin soll ich den Storch (Tab. XV.) setzen? K. Auch unter die Landvögel.

L. Warum denn? Weil er keine Schwimmhaut an seinen Füßen hat.

L. Das ist zwar wahr; indessen kann er doch, da er sehr lange Beine hat, im Wasser herumwaden, und thut dieß auch gewöhnlich, wenn er Frösche ꝛc. aufsucht. Dieses Umstandes wegen müssen wir ihn unter die Wasservögel setzen. Aber wohin passen diese beyden da? (Tab. I. XIV.) K. Unter die Landvögel.

L. Warum nicht unter die Wasservögel? K. Weil ꝛc.

L. Der Regenpfeifer da (Tab. XVII.) hat so lange Beine, wie der Storch, und kann deßwegen auch so im Wasser herumwaden: wohin wollen wir ihn deßhalb setzen? K. Unter die Wasservögel.

L. Wohin wollen wir denn den Hahn da (Tab. VII.) setzen? K. Unter die Landvögel.

L. Hier haben wir also 2 Reihen von Vögeln, nehmlich:

Landvögel.	Wasservögel.
Geyer.	Meve.
Eule.	Tauchergans.
Grünspecht.	Ente.
Kernbeißer.	Gans.
Grünling.	Storch.
Haushahn.	Regenpfeifer.

Welchen gemeinschaftlichen Namen führen die in der ersten Reihe bemerkten Vögel? K. Landvögel.

L. Und warum führen sie diesen gemeinschaftlichen Namen? K. Weil sie sich alle auf dem festen Lande aufhalten.

L. Und wie nennen wir alle hier in der 2ten Reihe bemerkten Vögel? K. Wasservögel.

L. Warum nennen wir sie so? K. Weil sie sich (auch) im Wasser aufhalten.

L. Nun merkt! Jeder uns bekannte Vogel paßt in eine dieser Abtheilungen. In wie viel Abtheilungen könnten wir daher die ganze Classe der Vögel bringen? K. In zwey.

L. Richtig! So theilt man sie auch ein. Nun sagt mir noch einmahl, wie man die erste Abtheilung der Vögel nennt. K. Landvögel.

L. Und die 2te Abtheilung? K. Wasservögel.

L. Was hat uns Veranlassung zu dieser Eintheilung gegeben? K. Der verschiedne Aufenthalt der Vögel.

L. Gut!

L. Gut! Dieß Mahl haben wir also die Vögel nach ihrem Aufenthalte abgetheilt. Nun wollen wir einmahl auf die Form der Schnäbel und Füße Rücksicht nehmen, und sehen, ob wir diese beyden Abtheilungen nicht weiter eintheilen können. Wie nannten wir neulich Schnäbel, die so geformt sind, wie dieser da? (Tab. II. Fig. XI.) K. Hakenförmige Schnäbel.

L. Darf man denn von allen Vögeln behaupten, daß sie hakenförmige Schnäbel haben? K. Nein.

L. Woher wißt ihr dieß? K. Weil wir auch schon Schnäbel von anderer Figur gesehen haben.

L. Der Satz: alle Vögel haben hakenförmige Schnäbel, ist also nicht richtig: wer berichtigt ihn? K. Einige (manche) Vögel ꝛc.

L. Dieß wollen wir uns an der Tafel bloß mit den abgekürzten Worten: hakenf. Schn., bemerken. Und jetzt will ich die Gattungen, die dergleichen Schnäbel haben, darunter setzen: Geyer, Falken, Eulen, Würger. Weßwegen habe ich diese 4 Gattungen von Vögeln unter einander geschrieben? K. Weil sie hakenförmige Schnäbel haben.

L. Dürfen wir denn Vögel, welche Schnäbel wie diese (Tab. X. XIII.) haben, unter die bereits angeschriebenen rechnen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil sie keine hakenf. Schn. haben.

L. Gut! Man nennt diese Schnäbel an den Seiten zusammengedrückt, an den Rändern wie ein Messer zugeschärft (messerförmig), oben erhaben. Daß es mehrere Vögel mit solchen Schnäbeln giebt, seht ihr an den Abbildungen. Ich will dieß ebenfalls hier an der Tafel also bemerken: Zusammengedr., oben erhabene Schn. und darunter mehrere von den 27 Gattungen setzen, die die Gelehrten wegen dieser Aehnlichkeit, die aber freylich bey manchen *) kaum zu bemerken ist, zusammen gestellt haben. Pfeffervogel 1); Baumhacker 2); Papagey 3); Madenfresser 4); Specht 5); Wendehals 6); Kuckuck 7); Großmaul 8); Rabe 9); Birkheher 10); Atzel 11); Wiedehopf 12); Pirol 13); Grauspecht 14); Baumläufer 15); Kolubri 16); Eisvogel 17); Bienenfresser 18). — Nun sagt mir, welche Form der Schnabel des Kernbeißers (Tab. VIII.) und Grünlings (Tab. I.) hat. K. Die eines (scharf zugespitzten) Kegels. L. Wie

1) Rhamphastos. 2) Trogon. 3) Psittacus. 4) Crotophaga. 5) Picus. 6) Yunx. 7) Cuculus. 8) Bucco. 9) Corvus. 10) Coracias. 11) Gracula. 12) Upupa. 13) Oriolus. 14) Sitta. 15) Certhia. 16) Trochilus. 17) Alcedo. 18) Merops.

*) Der Schnabel eines Spechts weicht doch in seiner Bildung sehr auffallend von dem Schnabel des Madenfressers ab.

L. Wie nannten wir deßhalb solche Schnäbel? K. Kegelförmige.

L. Unter welche dieser beyden Abtheilungen paßte denn, wenn wir nehmlich auf die Form des Schnabels Rücksicht nehmen, der Grünling und der Kernbeißer? K. Unter keine von beyden.

L. Warum nicht? K. Weil ꝛc.

L. Da müssen wir also für Vögel mit kegelförmigen und scharf zugespitzten Schnäbeln eine neue Abtheilung machen. Ich schreibe deßhalb hieher: Kegelf. und scharf zugesp. Schn., und setze von den 17 Gattungen der Vögel, die solche Schnäbel haben, die meisten hieher. Lerche 19); Staar 20); Drossel 21); Seidenschwanz 22); Kernbeißer 23); Ammer 24); Fink 25; Bachstelze 26); Meise 27); Schwalbe 28); Nachtschwalbe 29). — Da, wo ich Platz gelassen habe, will ich jetzt mit lateinischen*) Buchstaben noch einige Arten angeben, die alle Mahl unter die Gattung gehören, die vorher mit deutschen Buchstaben bemerkt ist. Unter die Gattung Drossel gehört:

19) Alauda; 20) Sturnus; 21) Turdus; 22) Ampelis; 23) Loxia. 24) Embriza. 25 Fringilla. 26) Motacilla. 27) Parus. 28) Hirundo. 29) Caprimulgus.

*) Wenn die Kinder die lateinischen Buchstaben noch nicht kennen, so bleibe man bey den deutschen, und unterstreiche die Namen der Arten.

hört: unser Krammetsvogel 1) und unsere Amsel 2). Unter die Gattung Kernbeißer gehören: der Kreuzschnabel 3), der gemeine Kernbeisser 4), der Gimpel 5), der Grünling 6). Unter die Gattung Fink rechnet man auch den Stieglitz 7), den Canarienvogel 8), den Zeisig 9), Haenfling 10) und Hausperling 11). Unter die Gattung Bachstelze gehört auch die Nachtigall 12), die Grasmücke 13), das Rothschwänzchen 14), das Rothkehlchen 15), und der Zaunkoenig 16). — Nun sagt mir auch noch, wie wir neulich die Schnäbel der Hühner nannten, um ihre Gestalt anzuzeigen. K. Gewölbt.

L. Können wir nun Vögel mit gewölbten Schnäbeln unter eine dieser 3 Abtheilungen rechnen? K. Nein.

L. Warum nicht? K. Weil ꝛc.

L. Da müssen wir also noch eine 4te Abtheilung machen. Die Ueberschrift wäre? K. Vögel mit gewölbten Schn.

L. In

1) Turdus viscivorus. 2) Turd. Merula. 3) Loxia curvirostris. 4) Loxia Caccothraustes. 5) Lox. Pyrrhula. 6) Lox. Chloris. 7) Fring. Carduelis. 8) Fring. Canaria. 9) Fring. Spinus. 10) Fring. Canabina. 11) Fring. Domestica. 12) Motacilla Luscinia. 13) Motacilla hortensis. 14) Motacilla Phoenicurus. 15) Motacilla Rubecula. 16) Mot. Regulus.

L. In diese Abtheilung gehören 11 Gattungen, wovon ich wieder die meisten hersetzen will. Der Strauß 17), der Trappe 18), der Pfau 19), das Truthuhn 20), der Fasan 21), worunter unser Haushuhn gehört, das Perlhuhn 22), das Waldhuhn 23), worunter man das Auer- und Rebhuhn und die Wachtel mit begreift, und die Taube 24).

Diese 4 Abtheilungen fassen alle Landvögel in sich. Welche bleiben uns daher zur weitern Eintheilung noch übrig? K. Die Wasservögel.

L. Diese lassen sich bequemer nach den Füßen als nach ihren Schnäbeln abtheilen; wir wollen daher sehen, welche Unterschiede wir zwischen jenen wahrnehmen. Betrachtet deßhalb die Füße des Storchs und der Tauchergans, und sagt, welchen Unterschied ihr zwischen ihnen wahrnehmt. K. Die Füße des Storchs haben keine Schwimmhaut, wie die der Tauchergans.

L. Welchen Unterschied nehmt ihr in Ansehung der Länge wahr? K. Die Füße des Storchs sind weit länger als ꝛc.

L. Und

17) Struthio. 18) Otis. 19) Pavo. 20) Meleagris. 21) Phasianus. 22) Numida. 23) Tetrao. 24) Columba.

L. Und wenn ihr bey beyden Thieren auf die Befiederung der Schenkel seht, so könnt ihr mir noch einen Unterschied sagen: welchen? K. Die Schenkel des Storchs sind nicht bis ans Knie befiedert, wie die Schenkel der Tauchergans.

L. Sagt mir jetzt zusammen genommen, was wir an den Füßen des Storches bemerkt haben. K. Diese sind ohne Schwimmhaut, lang, und der Schenkel ist nicht bis ans Knie befiedert.

L. Nun sagt mir, ob in Ansehung dieser Beschaffenheit der Füße der Regenpfeifer (Tab. XVII.) zum Storche oder zur Tauchergans paßt. K. Zum Storche.

L. Warum das? K. Weil ꝛc.

L. Wohin können wir aber die Meve (Tab. IX.) und die Blasse (Tab. XVI.) am schicklichsten legen, zur Tauchergans, oder ꝛc. K Zur Tauchergans.

L. Was haben denn die 3 letztern Vögel für eine Aehnlichkeit in Ansehung ihrer Füße mit einander? K. Sie haben alle 3 eine Schwimmhaut.

L. Welches Merkmahl hat denn dieser Fuß (Tab. III. Fig. XVI.) mit den Füßen der Meve ꝛc gemein? K. Die Schwimmhaut.

L. Wor-

S. 6 §. 11 l.

— — — 13

— 10 — 11

— 51 — 10 l.

— 113 — 8 l.

— — — 9

— 184 — 7

— 246 — 8

NB. Der lez
also: Auc
rer — —

Zu Seite 253.

Landvö

Hakenf. Schn.	Zusammen-ged. oben erhab. Schn.	
Raubv. *)	Waldvögel.	S
Geyer.	Pfeffervogel	
Falke	Baumhacker	
Eule	Papagey	P
Würger	Madenfresser	
	Specht	S
	Wendehals	K
	Kuckuck	G
	Großmaul	
	Rabe	
	Birkheher	
	Atzel	
	Wiedehopf	
	Pirol	
	Grausvecht	H
	Baumläufer	
	Kolubri	
	Eisvogel	Ro
	Bienenfresser	R

*) Diese Uiberschriften setzt

L. Worin stimmt er aber mit den Füßen des Storches ꝛc. überein? K. Darin, daß er sehr lang und an dem untern Theile des Schenkels unbefiedert ist.

L. Um dieses Merkmahls willen werden Vögel mit solchen Füßen in die Abtheilung gebracht, in welche man die Störche ꝛc. setzt.

L. In wie viel Abtheilungen haben wir jetzt diese 5 Vögel gebracht? K. In zwey.

L. In eine derselben kann jeder Wasservogel gebracht werden. In wie viel Abtheilungen können wir also überhaupt die Wasservögel bringen? K. In zwey.

L. Ich will jetzt die meisten von den 37 Gattungen der Wasservögel in 2 Abtheilungen herschreiben.

(Der Lehrer vollendet jetzt beiliegende Tabelle).

L. In

L. In wie viel Abtheilungen haben wir erstlich die ganze Classe der Vögel gebracht? K. In 2.

L. Diese 2 größern Abtheilungen wollen wir Abschnitte (Sectionen) nennen. Wie viel kleinere Abtheilungen haben wir aus den beyden Abschnitten gemacht? K. Sechs.

L. Diese wollen wir, wie bey den Säugthieren, Ordnungen nennen. Nun wollen wir jeder Ordnung noch einen besondern Namen geben. Wie könnten wir wohl die Vögel der ersten Ordnung nennen, da sie sich alle vom Raube nähren? K. Raubvögel.

L. Recht! So nennt man sie gewöhnlich. Die der 2ten Ordnung halten sich meistens im Walde auf, und von diesem ihren Aufenthaltsorte hat man ihnen einen Namen gegeben: wie kann er wohl heißen? K. Waldvögel.

L. Gut! Die dritte Ordnung enthält diejenigen, die uns größtentheils mit ihrem Gesange ergötzen, und von dieser Eigenschaft hat man ihre Benennung hergenommen: wie wird man sie wohl nennen? K. Sing- (Sang-) Vögel.

L. Auch getroffen! Die 4te Ordnung enthält alle diejenigen mit, welche die Menschen, ihres großen Nutzens wegen, im Hause unterhalten, und

von diesem Umstande hat man ihren gemeinschaftlichen Namen hergenommen: wie kann er heißen? K. Hausvögel.

L. Gut! Die 5te Ord. heißt man Stelzenläufer. Warum mag man ihnen wohl diesen Namen gegeben haben? K. Weil sie auf ihren langen Beinen so einherschreiten, wie Kinder auf Stelzen.

L. Getroffen! Man nennt sie auch Sumpfvögel: warum meynt ihr wohl? K. Vielleicht weil sie in die Sümpfe waden?

L. Allerdings! Und wie wird man die in der 6ten Ordnung nennen, da sie alle schwimmen können? K. Schwimmvögel.

L. Wer kann mir jetzt die Namen dieser 6 Ordnungen auswendig hersagen? — An welchen Merkmahlen erkennt man die Raubvögel? — Die Waldvögel? u. s. w. Wer kann mir die Gattungen der ersten Ordnung nennen? — Wer kann mir die meisten Gattungen der 2ten Ordnung angeben? u. s. w.

Ende des zweyten (dritten) Bändchens.

Anhang.

Nro. 1.

Ein Vogel ist ein Thier, welches mit Federn bekleidet ist, und zwey Flügel, zwey Füße nebst einem hornigen Schnabel hat. Die Federn, womit jeder Vogel bedeckt ist, stehen auf seiner Haut in abwechselnden Reihen, und dachziegelförmig, damit Nässe und Kälte desto weniger auf dieselbe eindringen können. Jede einzelne Feder besteht aus der Fahne und dem Kiele, welcher wieder in den Schaft und die Spule eingetheilt wird. Das häutige Wesen, welches man in letzterer antrift, und wahrscheinlich der Feder Nahrungssäfte zuführt, heißt man gemeiniglich die Seele. An jeder Faser einer Feder kann man wieder kleine Fäserchen und einen Schaft unterscheiden.

(Fortsetzung von Nro. 1.)

Die Farben der Federn sind sehr verschieden, und durch die Abwechslung und Pracht derselben erhalten die Vögel einen Vorzug vor den Säugthieren. Einer der allerschönsten Vögel ist der Goldfasan in China.

An dem hintern Theile des Körpers hat jeder Vogel eine Fettdrüse, worin sich eine öhlichte Feuchtigkeit sammelt, die zum Einöhlen der Federn bestimmt ist.

Alle Jahre mausern sich die meisten Vögel Ein, manche aber zwey Mahl. Dieser Federwechsel ist bey den Hausvögeln immer, bey denen, die im Freyen leben, alsdann mit einer Unpäßlichkeit verbunden, wann schlimme Witterung einfällt. Die nach jeder Mauserung neu hervorgesproßten Federn haben nicht gleich ihre gewöhnliche Farbe, sondern bekommen sie erst ein halbes Jahr nachher.

Nro. 2.

Alle Vögel haben keilförmige Schnäbel, damit sie im Fluge die Luft desto leichter durchschneiden können. Jeder Schnabel besteht aus 2 Kinnladen, wovon gemeiniglich nur Eine, nehmlich die untere beweglich ist. Meistens sind beyde gleich lang: wo dieß aber der Fall nicht ist, da ragt die obere über die untere hervor, und nur bey dem Verkehrtschnabel ist jene kürzer als diese.

Mit eigentlichen Zähnen sind die Vögel nicht versehen; denn das, was manche Leute dafür halten, sind nur zahnartige Hervorragungen, die sich an dem Rande der Schnäbel einiger dieser Thiere befinden.

In Ansehung der Dicke, der Richtung einzelner Theile, des Umrisses, der Gestalt und Farbe, findet unter den Schnäbeln eine große Verschiedenheit Statt. Dick, dünn, krumm, gerad, rund, kantig, zusammengedrückt, knollig, sensenförmig, hakenförmig, walzenförmig, halbwalzenförmig, kegelförmig, gewölbt, gelb, blau, roth, braun, schwarz ꝛc. sind lauter Eigenschaften, wovon man immer einige bald an diesem, bald an jenem Schnabel antrifft.

(Fortsetzung von Nro. 2.)

Da die Schnäbel immer fortwachsen, und daher endlich zu lang und unförmlich werden würden, so müssen sie durch Wetzen an harten Körpern immer in ihrer gehörigen Form erhalten werden.

Ihr Nutzen ist sehr beträchtlich; denn sie dienen den Vögeln nicht nur zum Aufsuchen und zur Annahme der Nahrungsmittel, sondern auch zum Bauen der Nester, zum Aetzen der Jungen, zur Vertheidigung und zum Ordnen und Einöhlen der Federn.

Auch hervorragende und spitzig zulaufende Theile verschiedner Dinge nennt man Schnäbel. Z. B. der Schnabel einer Schreibfeder, eines Blasebalges, die Schnäbel der Schuhe, mancher Arten von Zangen ꝛc.

Nro. 3.

Bey den Vögeln liegen die Nasenlöcher bald an der Wurzel, bald mehr oder weniger gegen die Mitte der obern Kinnlade. Ihre Figur ist sehr verschieden; denn oft sind sie ovalrund, oft rundlich, oft länglich, oft rund ꝛc. Bey manchen Vögeln sind sie mit der Halfter, bey manchen mit einer lederartigen, bey manchen mit einer fleischigen Haut entweder ganz, oder mehr oder weniger bedeckt. Sie dienen den Vögeln sowohl zum Athmen, als zum Riechen.

Der Geruch mancher Vögel ist, wie bey manchen Säugthieren, ausserordentlich fein. Am feinsten soll er bey der Gattung der Raben seyn, welches man daraus, daß diese Thiere ein Aas über eine Meile weit riechen, schließen kann.

Die Zunge der Vögel ist so wohl der Materie als der Figur nach verschieden. Bey dem einen Vogel ist sie knorpelicht, bey dem andern fleischig; bey dem einen ganz, bey dem andern gespalten, oder faserig ausgeschnitten, oder regenwurmförmig, oder pfeilförmig ꝛc.

(Fortsetzung von Nro. 3.)

Sie (die Zunge) ist nicht nur das Werkzeug des Geschwacks, sondern dient den Vögeln auch zum Verschlingen ihrer Nahrungsmittel, und zur Hervorbringung ihrer so verschiedenen Töne, womit sie Freude und Traurigkeit, Angst und Schrecken, und das Verlangen, ihre Jungen oder Gatten bey sich zu sehen, ausdrücken können, und welche von denen, denen sie gelten, verstanden werden Man kann daher sagen: die Vögel haben eine ordentliche Sprache. Diese Sprache ahmen die Vogelsteller bisweilen nach, und täuschen dadurch manchen Vogel, so daß er herbey fliegt und gefangen wird.

So wird auch mancher sorglose Mensch durch Verstellung und List von andern betrogen. Drum: Trau, schau wem!

Nro. 4.

Die Gegend um die Augen eines Vogels, die bald befiedert, bald nackend ist, heißt der Augenkreis. Von den beyden Augenliedern, womit alle Vögel versehen sind, können die meisten nur das untere bewegen, und damit das Auge, wenn es nöthig ist, ganz bedecken. Ausser den Augenliedern haben alle Vögel noch eine besondere Augendecke, welche man die Nickhaut nennt. Diese halb durchsichtige Haut können sie aus dem innern Augenwinkel über das Aug hinziehen, und damit so wohl den Staub, den der Wind hineingetrieben hat, wegwischen, als auch das zu stark einfallende Sonnenlicht mindern, damit es sie nicht blende.

Die Augen der Vögel sind weit flacher, als die der Säugthiere, und ihre Augensterne haben nicht alle einerley Farbe.

Ihr Gesicht ist äusserst scharf, und man kann sagen, daß es wahre Luchse unter ihnen giebt. Wenn z. B. der Goldadler (in Slavonien) so hoch in den Lüften schwebt, daß er uns nur noch als ein schwarzer Punct vorkommt; so sieht er doch eine Gans oder einen Hasen auf der Erde, und schießt wie ein Pfeil nach ihm herab.

(Fortsetzung von Nro. 4.)

Aeußere Ohren haben die Vögel nicht, sondern bloße Gehörgänge, welche bey einigen mit einem beweglichen Federkranze, bey andern mit einer beweglichen Haut, die wie die Augenlieder auf- und zugeschlossen werden kann, versehen sind. Diese letztere Einrichtung findet bey den Eulen Statt, welche nicht nur unter allen Vögeln, sondern vielleicht unter allen Thieren das feinste Gehör haben. Daher können sie das kleinste Mäuschen hören, das sich unter ihrem Aufenthalte regt, und das geringste Geräusch wahrnehmen, das man am Tage, wenn sie schlafen, in ihrer Nähe verursacht.

Wenn man von einem Menschen sagt: er hat dünne Ohren; so heißt dieses: er hat ein leises (feines) Gehör.

Nro. 5.

An jedem Flügel eines Vogels unterscheidet man den Hinterarm, den Vorderarm, die Handwurzel, die Unterhand, den Daumen, und die 2 Finger. Diese Theile zusammen bestehen aus eilf Knochen.

Die Schwungfedern theilt man in die vordern, deren alle Mahl 10 sind, und in die hintern, deren Anzahl unbestimmt ist. An dem Daumen befinden sich gewöhnlich 3, selten 4 oder 5, kleinere Federn, welche man den Afterflügel nennt.

Ausser den Schwungfedern sind auch noch die Deckfedern an den Flügeln zu bemerken. Die 2 untern Reihen heißen die großen, und die obern die kleinen Deckfedern.

Die Schwungfedern breitet der Vogel im Fluge auseinander, wie einen Fächer, und damit keine Luft durchwischen kann, so bedeckt immer der Rand der einen den Rand der andern.

Die Anzahl der Federn des Schwanzes, mit welchem die Vögel wie mit einem Steuerruder ihren Körper in der Luft lenken, ist verschieden. Manche Vögel haben deren 10, manche 12, manche 18. Man zählt sie von beyden Seiten nach der Mitte zu.

(Fortsetzung von Nro. 5.)

Wenn die innern Schwanzfedern ohngefähr um ein Viertel kürzer sind, als die äußern, so heißt der Schwanz getheilt: sind aber diese noch ein Mahl so lang, als jene, so heißt er gabelförmig oder ein Schwalbenschwanz. Es giebt auch Vögel mit keilförmigen, ungetheilten, zusammengedrückten und aufrechtstehenden, sichel- und fächerförmigen Schwänzen.

Den Spechten dienen ihre spitzigen und steifen Schwanzfedern auch zur Stütze, wenn sie an einem Baumstamme hinauf klettern wollen.

Der Schwanz der Vögel mußte durchaus beweglich seyn. Warum wohl?

Wer den Vögeln Salz auf die Schwanzfedern streuet, kann sie leicht fangen. Wie mag das zugehen?

Nro. 6.

Jeder Vogelfuß ist aus vier Theilen, der Lende, dem Schenkel, dem Beine und den Zehen zusammengesetzt. Die Lende, welche unmittelbar mit dem Rumpfe verbunden ist, und nur aus Einem Knochen besteht, ist alle Mahl mit Fleisch und Federn bedeckt. Die 2 Knochen des Schenkels sind zwar auch immer mit Fleisch, aber nicht bey jedem Vogel ganz mit Federn bedeckt. Das Bein und die Zehen umgiebt eine Haut, welche an dem vordern Theile des erstern entweder netzförmig, oder geschuppt, oder in Schilde abgetheilt, oder gepanzert ist.

Bey den meisten Vögeln sind die Beine unbefiedert, bey einigen aber auch befiedert.

Die Anzahl der Zehen geht gewöhnlich von 2 bis 4, die aber nicht immer alle nach einerley Gegend zu stehen. Meistens stehen ihrer 3 vor- und 1 rückwärts. Ihre verschiedne Anzahl und Richtung, nebst dem Umstande, daß sie bald ganz getrennt, bald auf verschiedne Art verbunden sind, hat Veranlassung gegeben, Rennfüße, Lauffüße, Gangfüße, Schreitfüße, Klammerfüße und halbe und ganze Schwimmfüße von einander zu unterscheiden.

(Fortsetzung von Nro. 6.)

Vorn an den Zehen liegen die Krallen, welche bey den verschiednen Vögeln von verschiedner Größe und Bildung sind.

Vermittelst der Füße können die Vögel entweder hüpfen, oder schreiten, oder laufen, oder klettern, oder schwimmen. Im letztern Falle vertreten sie die Stelle der Ruder.

Jede Art von Vögeln hat gerade solche Füße erhalten, die sich zu ihrem Aufenthalte und zu ihrer ganzen Lebensart schicken. Mit Schwimmfüßen würde der Specht, und mit Kletterfüßen die Gans sehr übel daran seyn.

Alles in der Welt ist mit Weisheit und Verstand gemacht!

Nro. 7.

Das, was Jemand durch irgend eine Handlung zu erreichen sucht, ist sein Zweck oder seine Absicht: dasjenige aber, was er zur Erreichung seines Zweckes anwendet, heißt Mittel.

Wer seinen Zweck sicher erreichen will, der muß kein unrechtes, sondern alle Mahl das zweckmäßigste oder zweckdienlichste Mittel anwenden.

Je verständiger ein Mensch ist, desto zweckmäßigere Mittel kann er zur Erreichung seiner Absichten wählen. Der Unverständige verfehlt oft seine Absicht, weil er die Mittel, die zur Erreichung derselben dienen, nicht kennt. — — Kinder thun sehr wohl, wenn sie fleißig zur Schule gehen, und dort recht aufmerksam sind; denn dadurch können sie recht verständig werden.

Der Schlaf und das Futter sind Mittel, wodurch die Vögel, wie die Säugthiere, ihre verlorne Kräfte wieder ersetzen können.

(Fortsetzung von Nro. 7.)

Die meisten Vögel schlafen zu Nacht, einige, z. B. die Eulen, aber bey Tage. Zu Schlafstellen nählen sehr viele von ihnen Baumzweige, an welche sie sich mit ihren Zehen anklammern. Damit aber diese auch im Schlafe fest beysammen bleiben, so werden sie durch eine Sehne, die immer angespannt bleibt, so lange der Vogel sitzt, zusammengezogen. Dieß ist ein sehr zweckmäßiges Mittel, wodurch die Vögel vor dem Herabfallen gesichert werden. Manche Vögel stehen auch oft während ihres Schlafes auf einem Beine, und stecken dabey den Kopf unter einen Flügel, und zwar unter den rechten, wenn sie auf dem rechten Fuße, und unter den linken, wenn sie auf dem linken Fuße stehen. Dadurch bleiben sie im Gleichgewichte, und sind nicht in Gefahr umzufallen.

Nro. 8.

Manche Vögel nehmen ihre Nahrung bloß aus dem Thierreiche, manche bloß aus dem Pflanzenreiche, und manche aus beyden Reichen zugleich.

Bey den körnerfressenden Vögeln bleibt das Futter erst eine Zeitlang im Kropfe oder Vormagen liegen, um da eingeweicht und aufgelöst zu werden. Erst, wenn dieß geschehen ist, geht es in den eigentlichen Magen über. Die kleinen Steinchen ꝛc., welche diese Vögel häufig verschlucken, helfen im Magen die Körner vollends gar zerreiben.

Die Knochen, Gräten, Haare, Federn, welche die fleischfressenden Vögel mit verschlucken, aber nicht verdauen können, brechen sie in runden Ballen wieder von sich.

Da die Raubvögel mit dem Fleische, das sie fressen, auch Blut genießen, so pflegen sie nicht eigentlich zu trinken.

Die Art und Weise, auf die sich die Vögel ihre Nahrung zu verschaffen wissen, ist sehr verschieden, und bey manchen, z. B. bey dem weißköpfigen Adler, äusserst sonderbar und merkwürdig.

(Fortsetzung von Nro. 8.)

Auſſer dem Schlafe und den Nahrungsmitteln haben die Vögel zur Erhaltung ihrer Kräfte auch noch theils ein Sandbad, theils ein Waſſerbad nöthig. An den Hühnern kann man ſehr oft bemerken, wie ſie ſich in den Sand graben, und dieſen zwiſchen die Federn und auf ihre Haut zu bringen ſuchen. Wenn ſie dieſes thun, ſo ſagt man: ſie baden ſich im Sande.

Reinlichkeit iſt für viele Thiere eben ſo wohlthätig, als für die Menſchen. Darum muß man Pferde und Schweine ſchwemmen, und Vögeln, die man im Käfig hält, Waſſer oder Sand zum Baden geben.

Nro. 9.

Diejenigen Vögel, welche bey uns im Winter weder Nahrung finden, noch die Kälte aushalten können, ziehen gegen den Herbst in wärmere Länder, und werden deßhalb Zugvögel genannt. Sie fliegen in größern oder kleinern Haufen fort, und treten ihre Reise immer des Nachts an. Damit sie im Fluge die Luft desto leichter durchschneiden können, bilden sie meistens einen spitzigen Winkel, an dessen Spitze die Anführer mit einander abwechseln, auf daß keiner zu sehr ermüde. Manche Züge fliegen in der Stille, manche lassen aber ein laut tönendes Geschrey hören. Unter die bekanntesten Zugvögel gehören die Schwalben und Störche. Beym Wiederzuge kommen die Männchen einige Tage früher als die Weibchen, und diejenigen Arten am frühesten an, welche im Herbste am spätesten weggezogen sind. Merkwürdig ist hiebey, daß jeder Zugvogel die Gegend und wohl auch das Nest, wenn es noch vorhanden ist, wieder einnimmt, wo er das vorige Jahr hauſete.

(Fortsetzung von Nro. 9.)

Diejenigen Vögel, welche bey einfallendem großen Schnee ihre Nahrung in einer Gegend nicht mehr finden können, und deßhalb nur einige Meilen weit davon wegziehen, aber so bald als der Schnee geschmolzen ist, wieder dahin zurückkehren, heißen Strichvögel. Und Standvögel nennt man diejenigen, welche das ganze Jahr hindurch in der nehmlichen Gegend verweilen. Diese sind nicht nur mit vielen und dichten Federn, sondern auch besonders mit Pflaumfedern versehen, damit sie die strenge Winterkälte desto besser aushalten können. Einer unserer bekanntesten Standvögel ist der Haussperling.

Manche Vögel sind in dem einen Lande Zug- in dem andern Standvögel. So ist z. B. die Elster in Amerika ein Zug- in Europa aber ein Standvogel.

Nro. 10.

Die Vögel machen ihre Nester an verschiedene Oerter. Manche nisten auf hohen Felsen und Bäumen; manche in hohlen Bäumen; manche in altem Gemäuer; manche in dickem Gebüsche; manche auf platter Erde ꝛc. Eben so verschieden, als die Oerter, wohin sie ihre Nester machen, sind auch die Materialien, woraus sie dieselben verfertigen. Fast jede Vogelart hat ihre eignen, von denen sie ohne Noth nie abgeht. Die Elster z. B. macht das ihrige von Dornen, Reisern und Wurzeln; die Feldlerche aber aus dürren Grashalmen und Haaren. Das Innere derselben belegen sie fast alle mit weichen und warmhaltenden Materien, damit die Eyer und künftigen Jungen nicht leicht beschädigt werden.

Auch die Form ist nicht bey allen Nestern die nehmliche. Bald sind sie ganz flach, bald aber einem Näpfchen, bald einer Kugel, bald einem Backofen, bald einem Beutel ähnlich. Die künstlichsten Nester bauen sich der Schneidersänger, die Beutelmeise und der Pirol (Kirschvogel).

(Fortsetzung von Nro. 10.)

Einige Vögel bauen sich keine Nester, sondern legen ihre Eyer entweder in den Sand, wie der Strauß, oder in das Nest eines andern Vogels, wie der Guckuck. Letzterer brütet auch seine Eyer gar nicht aus, sondern überläßt die Mühe, dieß zu thun, und die Sorge für die Erziehung der daraus entstehenden Jungen denjenigen Vögeln, in deren Nester er gelegt hat. Zum Glück für die jungen Guckucke sind ihre Pflegeältern gar nicht ungehalten über diese Mühe; sie beeifern sich vielmehr recht sehr, diesen ihren Stiefkindern recht viel Gutes zu thun. Wären doch alle Stiefkinder so glücklich, wie die jungen Guckucke!

Das Nest eines Raubvogels wird auch Horst genannt, und wenn man sagt: der Adler horstet auf hohen Felsen ꝛc., so heißt dieß: der Adler bauet sein Nest auf hohe Felsen.

Im Scherze nennt man wohl auch das Bett ein Nest.

Nro. 11.

Die eine Vogelart legt jährlich nicht so viel Eyer, wie die andere.

Die Anzahl derselben, welche die eine oder die andere Art in Einem Jahre legt, erstreckt sich von 1 — 90.

Bey der verschiedenen Größe der Vögel ist es natürlich, daß auch ihre Eyer von verschiedner Größe sind. Diese steigen von der Größe einer Erbse bis zur Größe eines Kinderkopfes. Die kleinsten legt der kleinste Colibri, und die größten der Strauß. Auch in Ansehung der Figur und Farbe stimmen sie nicht alle mit einander überein. Es giebt ovalrunde, länglichte, runde, rundlichte, weiße, fast mit allen Farben einfach bemahlte, und solche, auf welchen eine, zwey, drey und mehrere Farben in Puncten, Flecken, Strichen, Ringen, Wellen und Wolken aufgetragen sind.

Die (in die Augen fallenden) Bestandtheile eines Eyes sind: die harte Schale, ein an dieser klebendes Häutchen, das Eyerklar, das Eyweiß, der Dotter mit einem dünnen Häutchen, die Narbe, worin der erste Keim des künftigen Vögelchens enthalten ist, und der Hagel.

(Fortsetzung von Nro. 11.)

Merkwürdig ist es, daß die Seite des Dotters, worauf die Narbe liegt, leichter ist, als die entgegengesetzte. Dieser Umstand macht, daß bey jeder Lage des Eyes die Narbe oben auf, und also dem brütenden Vogel am nächsten zu liegen kommt. Und dieß ist deßwegen nöthig, weil das junge Vögelchen nur durch die Brutwärme nach und nach gebildet werden kann.

Das Brüten verrichten bey manchen Vogelgattungen die Weibchen allein, bey manchen nehmen aber auch die Männchen mit Antheil daran.

Man kann auch Eyer durch eine künstliche Wärme in besonders dazu eingerichteten Oefen ausbrüten lassen, wie solches in Aegypten und China wirklich geschieht.

Sowohl für die zu bebrütenden Eyer, als für die ausgeschlüpften Jungen, tragen die alten Vögel die größte Sorgfalt.

Nro. 12.

Die Vögel verschaffen den Menschen so wohl auf eine unmittelbare, als mittelbare Weise einen beträchtlichen Nutzen.

Unmittelbar nützen ihnen manche mit ihrem Fleische, mit ihren Eyern, Federn und Häuten, durch ihren Gesang und mit ihrem Miste. Mittelbar nützen sie ihnen dadurch, daß sie theils viele Aeser wegfressen, und dadurch ansteckende Krankheiten verhüten; theils die Menge der schädlichen Insecten vermindern; theils die Vermehrung mancher Gewächse befördern; theils als Wetterpropheten die bevorstehende Veränderung der Witterung voraus verkündigen.

Der Schaden, den manche von ihnen verursachen, und welchen die Menschen in vielen Fällen vermindern oder verhüten können, ist, gegen ihren Nutzen gerechnet, sehr gering.

Da die Vögel mancherley Nachstellungen von Menschen und andern Thieren ausgesetzt sind, so sagt man: sie haben Feinde.

(Fortsetzung von Nro. 12.)

Der gefährlichste Feind für sie (die Vögel) ist der Mensch, weil dieser die meisten Mittel hat, ihnen zu schaden. Dagegen haben aber auch sie wieder Mittel den Nachstellungen ihrer Feinde zu entgehen, oder sich gegen ihre Angriffe zu wehren. Das sicherste Mittel, den Nachstellungen zu entgehen, ist ihre Geschicklichkeit zu fliegen, und als Vertheidigungswerkzeuge dienen ihnen der Schnabel, die Füße und die Flügel. Mit letztern können manche, z. B. der Schwan, sehr mächtig um sich herum schlagen.

Die kleinern Vögel, welche sich aus Schwäche mit den vorhin genannten Gliedmassen nicht vertheidigen können, können sich leicht in solche Zufluchtsörter begeben, wohin ihre Verfolger nicht alle Mahl dringen können.

Nro. 13.

Ursache nennt man alles dasjenige, wovon irgend etwas anders hervorgebracht wird. Das von einer Ursache Hervorgebrachte, heißt man Wirkung. Sagt man: das Eis ist eine Wirkung der Kälte, so heißt dieß: das Eis wird von der Kälte hervorgebracht, oder gemacht. Und der Ausdruck: die Kälte ist die Ursache des Eises, heißt: die Kälte macht, daß das Wasser fest, also Eis wird.

Jede Wirkung hat ihre Ursache: aber nicht alle Menschen kennen immer die wahren Ursachen der Wirkungen, die sie wahrnehmen oder erwarten, und daher kommt es, daß sie oft etwas Erdichtetes oder eine falsche Ursache für die wahre halten. Diejenigen, welche dieses thun, heißt man abergläubisch. Wer also meynt, der Knecht Ruprecht, welcher nur etwas Erdichtetes ist, sey die wahre Ursache vom Hereinfliegen der Aepfel, die oft von einem verkleideten Hausgenossen den Kindern zu geworfen werden, der ist abergläubisch.

(Fortsetzung von Nro. 13.)

Vielen Menschen geben manche Vögel Veranlassung zum Aberglauben. Hört man z. B. des Nachts das Geschrey mancher Zugvögel, des Schuhu's oder der mittlern Ohreule; so sagt man: das thut der wilde Jäger mit dem wüthenden Heere. Setzt sich ein Rothschwänzchen auf ein Haus, und lockt sein Weibchen herbey; so meynt man, es rufe einen Menschen zum Tode ab. Läßt das Käutzlein, eine Art von Nachteulen, sein Geschrey hören, oder stößt es, vom Lichte geblendet, an ein Fenster, so sagt man, es zeige den Tod eines Menschen an. Bauet ein Storch auf ein Haus; so meynt man, nun könne kein Feyer in diesem Hause auskommen. Hört man den Guckuck das erste Mahl zur linken Hand schreyen, oder eine Henne krähen, oder einen Raben krächzen; so hält man dieß für lauter Unglücksanzeigen. — Der Abergläubische muß immer in Furcht und Sorgen leben.

Nro. 14.

Die ganze Classe der Vögel kann man in Ansehung ihres Aufenthalts in Land- und Wasservögel eintheilen. Aus diesen beyden Abtheilungen macht man sechs Ordnungen, bey welcher Eintheilung man auf die Verschiedenheit der Schnäbel und der Füße sieht. Die erste Abtheilung giebt vier und die andere zwey Ordnungen. Ihre Benennungen sind folgende:

1) Raubvögel.
2) Wald- oder spechtartige Vögel.
3) Singvögel.
4) Hühner- oder Hausvögel.
5) Stelzenläufer oder Sumpfvögel.
6) Schwimmvögel.

Von den Raubvögeln behalten wir folgende allgemeine Merkmahle.

Ihr Schnabel ist hakenförmig gekrümmt, und hat mehrentheils auf beyden Seiten der obern Kinnlade eine hervorstehende Ecke, die man Zahn nennt.

(Fortsetzung von Nro 14.)

Die Nasenlöcher sind mit keiner Haut, bey den Eulen aber mit Federn bedeckt. Die Füße sind meistens sehr stark und kurz, mit 4 Zehen versehen, wovon Eine rückwärts steht, und welche unten Ballen und am Ende gekrümmte, spitzige und scharf gerandete Krallen haben. Die Weibchen sind meistens schöner und größer als die Männchen. Ihre Haut ist zähe und unrein. Ihre Nahrung besteht aus lebendigen und todten Thieren aus allen Classen. Ihr Fleisch wird fast nie oder nur selten gegessen. Ihr Nest bauen sie meistens auf hohe Felsen, Klippen und Bäume, und brüten nur wenige Junge aus. Sie schwingen sich meist hoch, einige so hoch in die Luft, daß sie mit keiner Kanonenkugel erreicht werden können.

In dieser Ordnung kommen die größten fliegenden Vögel vor. Der allergrößte ist der Greifgeyer in Südamerika, welcher mit ausgebreiteten Flügeln 15 Fuß mißt, und dessen Schwungfedern-Kiele so dick wie ein Finger sind. Nach diesem kommt der Bartgeyer, und dann der Goldadler, welches die beyden größten Europäischen Vögel sind. Letzterer hat an seiner Hinterzehe eine 5 Zoll lange Kralle.

Zweyte Ordnung.

Wald- oder spechtartige Vögel.

Der Schnabel dieser Vögel ist etwas zusammengedrückt, mehr oder weniger gekrümmt, fast alle Mahl oben erhaben.

Ihre kurzen, meist starken, gespaltenen Füße sind theils Kletter- theils Gang- theils Schreitfüße. Ihre Nahrung besteht in Insecten, Gewürmen, Saamen, Früchten und Säften der Pflanzen Ihre Nester bauen sie auf Bäume, Thürme und in Löcher. Beym Brüten wird das Weibchen oft vom Männchen ernährt, und den Jungen tragen beyde Aeltern so lange Futter zu, bis sie ausfliegen können. Ihr zähes und unreines Fleisch wird selten und nur von armen Leuten aus Noth gegessen; von einigen werden in manchen Ländern die Federn zum Putze gebraucht. In dieser Ordnung ist der kleinste Vogel, der **Honigsauger oder kleinste Colubri**, enthalten.

Dritte Ordnung.

Singvögel

Diese Vögel haben kegelförmige und zugespitzte Schnäbel, die bey einigen dick, stark und kurz, bey andern dünn, schwach und lang sind.

(Fortsetzung von Nro. 15.)

Ihre Füße sind sehr zart und Gangfüße. Sie nisten theils auf Bäumen und Häusern, theils in Gesträuchen und auf der Erde, und bauen sich zum Theil sehr künstliche Nester, in denen sie des Jahrs mehr als ein Mahl brüten. Manchen dienen allerley Sämereyen, manchen Insecten und Würmer zur Nahrung. Die meisten von ihnen sind eßbar.

Vierte Ordnung.

Hühnerartige oder Hausvögel.

Die obere Kinnlade des Schnabels ist gewölbt, und die Nasenlöcher sind mit einer erhabenen knorpelartigen Haut halb bedeckt. Die Füße haben meist 4 Zehen, wovon die 3 vordern an dem ersten Gelenke mit einander verbunden sind. Ihr Leib ist reinlich und mit Fett überzogen, und ihr Fleisch wird allenthalben als eine wohlschmeckende Speise gegessen. Sie nähren sich von Sämereyen, Insecten und Gewürmen, und lieben das Sandbad. Das Weibchen bauet sich ein künstliches Nest, meist auf die platte Erde, brütet jährlich nur Ein Mahl, bringt aber meist sehr viele Junge aus, die, so bald sie ausgeschlüpft sind, mit der Mutter davon laufen.

Nro. 16.

Fünfte Ordnung.

Sumpfvögel.

Diese Vögel kommen mehr im Ansehen überhaupt und in ihrer Lebensart, als in der Bildung des Schnabels, der etwas cylinderförmig, und bey einigen lang, bey andern kurz ist, überein. Ihre Schenkel sind alle Mahl am untern Theile über dem Knie bald mehr, bald weniger unbefiedert. Die Anzahl der Zehen ist nicht bey allen gleich. Manche haben deren drey, manche vier. Bey denen, die ihrer vier haben, liegt Eine rückwärts und drey stehen nach vorn, welche oft ganz gespalten, oft mit einer halben, oft mit einer ganzen Schwimmhaut verbunden sind. Da sie sich an morastigen und sumpfigen Gegenden aufhalten, wo sie Fische, Amphibien, Insecten und Wasserpflanzen zu ihrer Nahrung aufsuchen; so mußten sie sehr lange Füße haben. Ihre Nester bauen sie theils auf der Erde und in Sümpfen, theils auf Bäumen und Häusern. Die Jungen können, so bald sie ausgebrütet sind, davon laufen. Ihr Fleisch und ihre Eyer sind eßbar.

(Fortsetzung von Nro. 16.)

Sechste Ordnung.

Wasservögel.

Diese Vögel haben einen mit einer zarten und zähen Haut bedeckten Schnabel, der bey vielen stumpf und gezähnelt, bey andern aber spitzig und ohne zahnartige Hervorragungen ist. Die Füße sind alle mit einer Schwimmhaut versehen, aber nicht bey allen sind die Zehen durch dieselbe verbunden. Einige halten sich stets auf dem Wasser, andere abwechselnd auf dem Wasser und dem Lande auf. Sie nähren sich von Wasserthieren und Pflanzen. Das Weibchen, das meist viele Eyer legt, brütet jährlich nur Ein Mahl, und die mehresten Jungen laufen oder schwimmen, so bald sie ausgekrochen sind, mit der Mutter davon, und suchen ihre Nahrung gleich selbst. Ausser dem Fleische, Fette und den Eyern benutzen die Menschen von mehrern Arten ganz vorzüglich die Federn zum Ausfüllen der Betten und zum Schreiben.

ABVLA I.

TABVLA V.

Fig. III.

Fig. IV.

Fig. V.

Fig. VIII.

Fig. IX.

LA IX.

Fig. III.

Fig. IV.

Fig. VI.

Fig. VII.

TALA XI.

Fig. III.

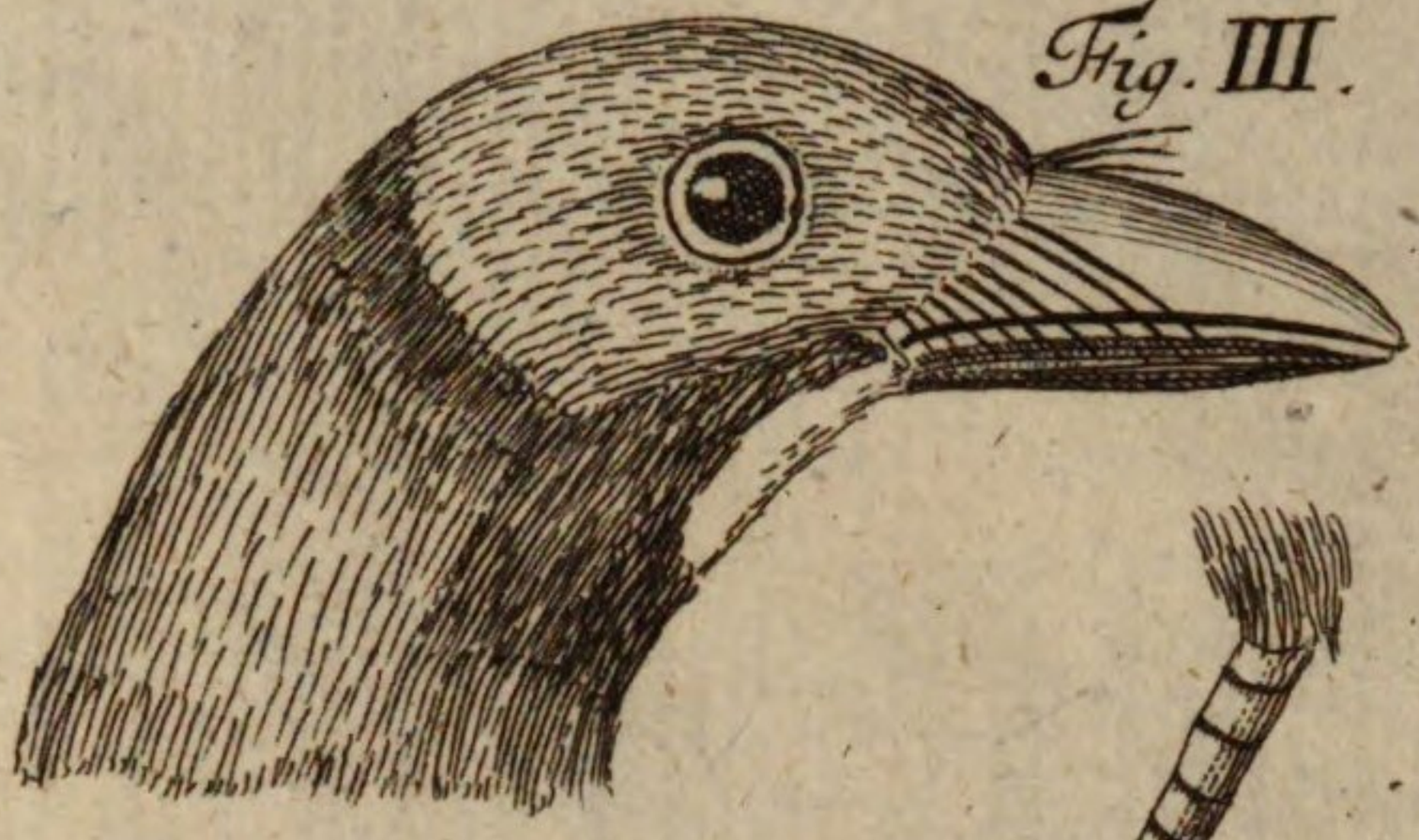


Fig. IV.

Fig. VII.

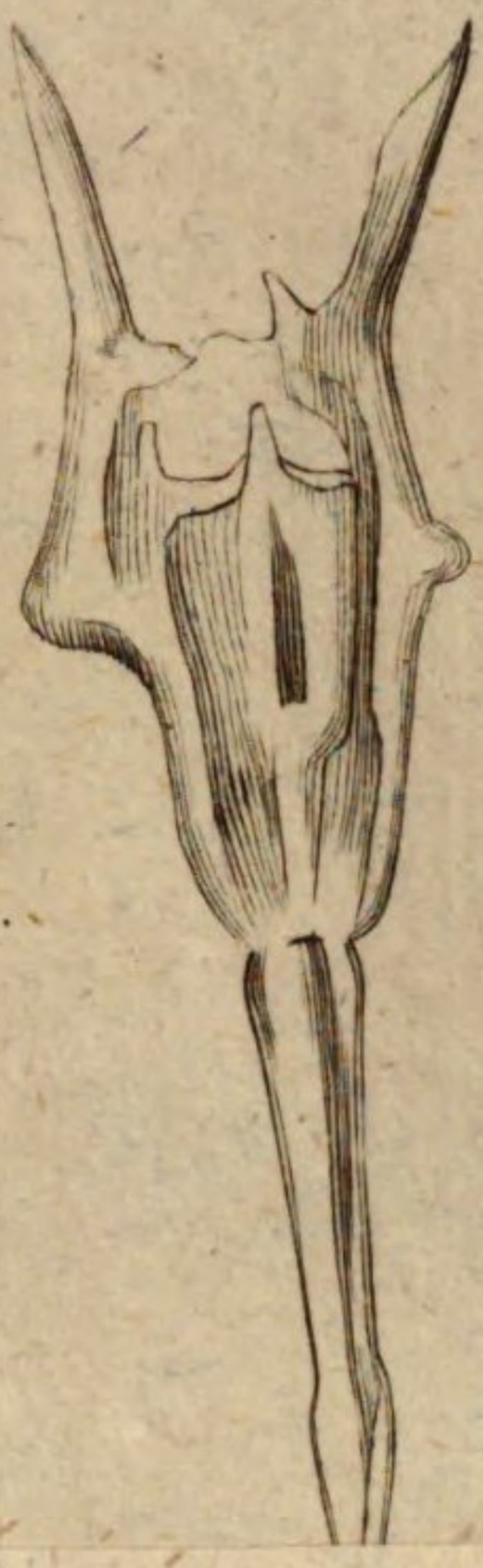
TABVLA III.

TABVLA XLVII.

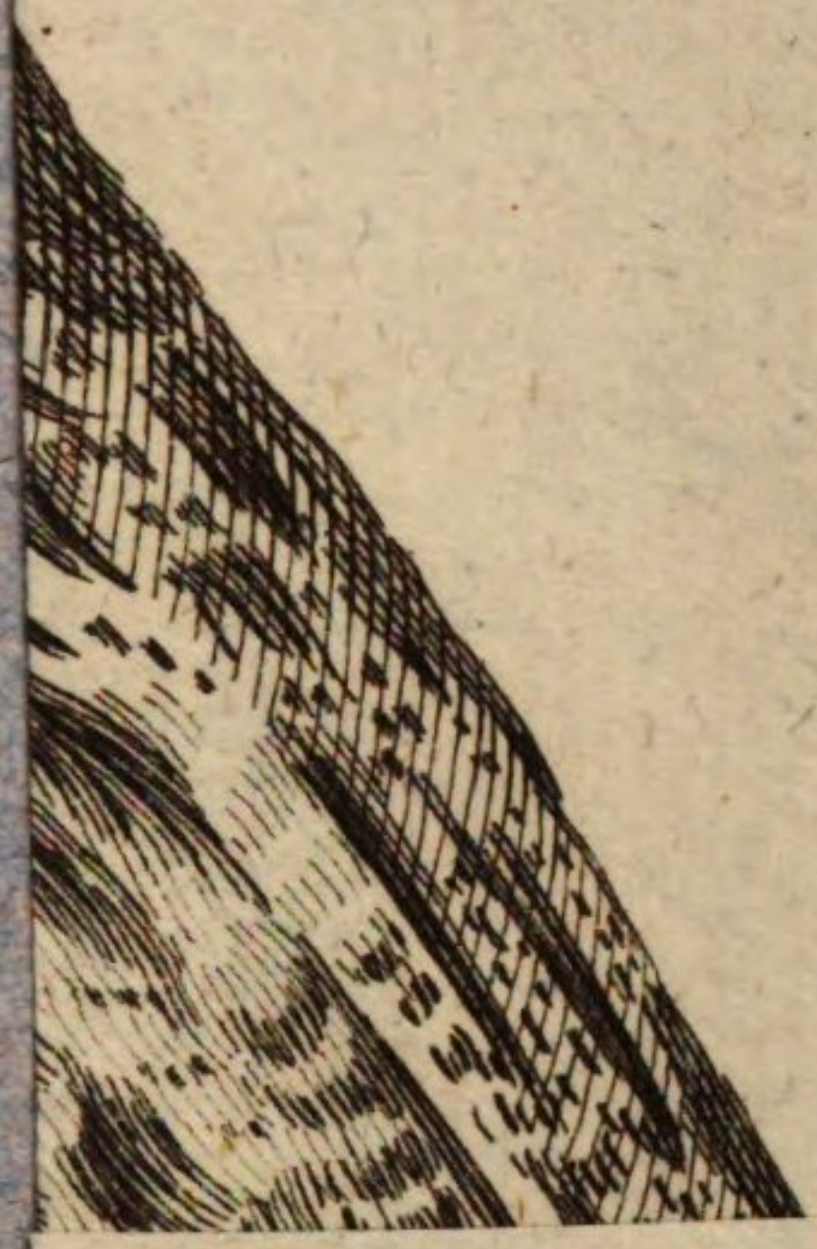
TABULA XXXVIII.

TABVLA XXVII.

TAB. XLIV.

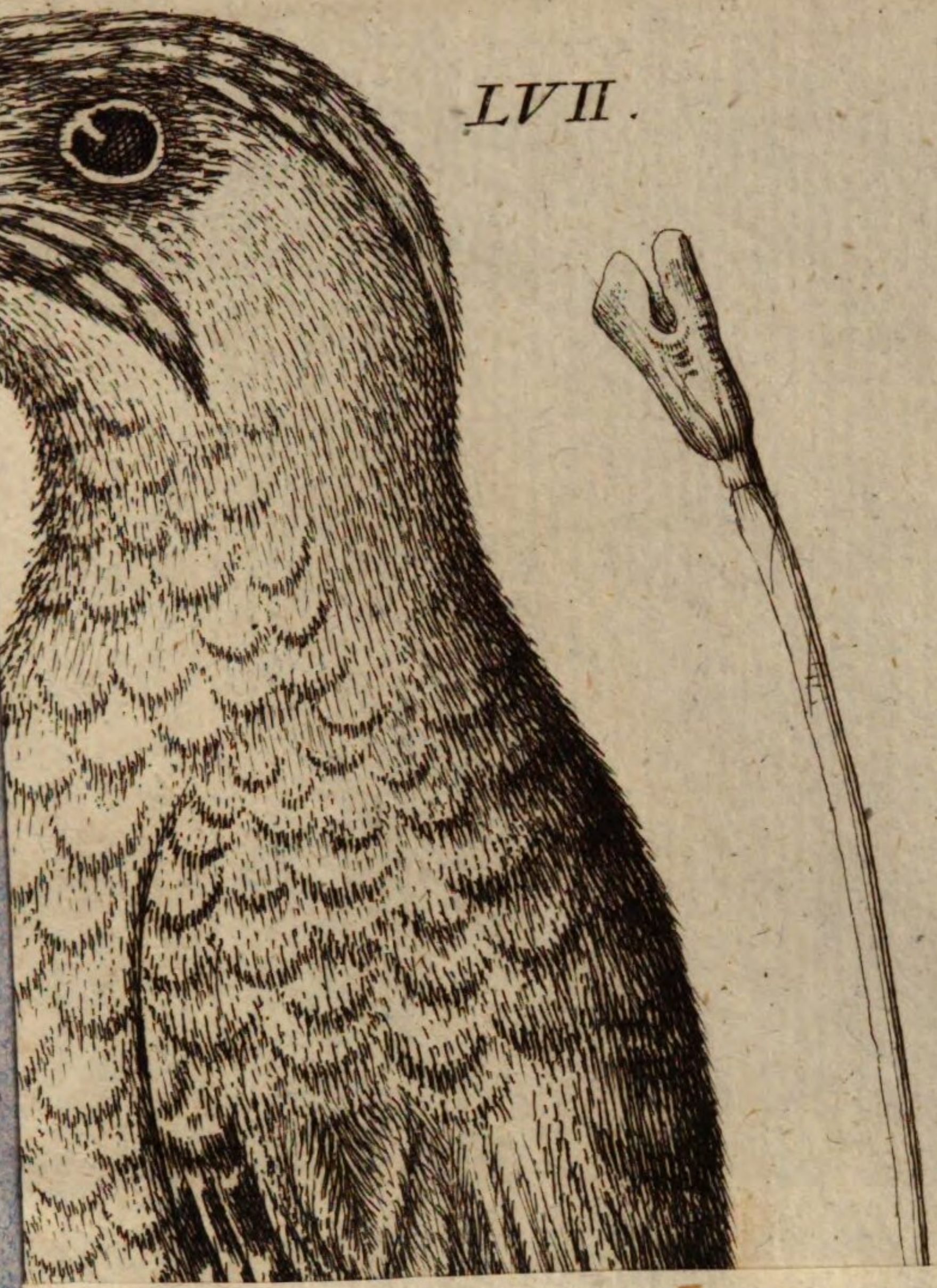


TABVLA XXII.



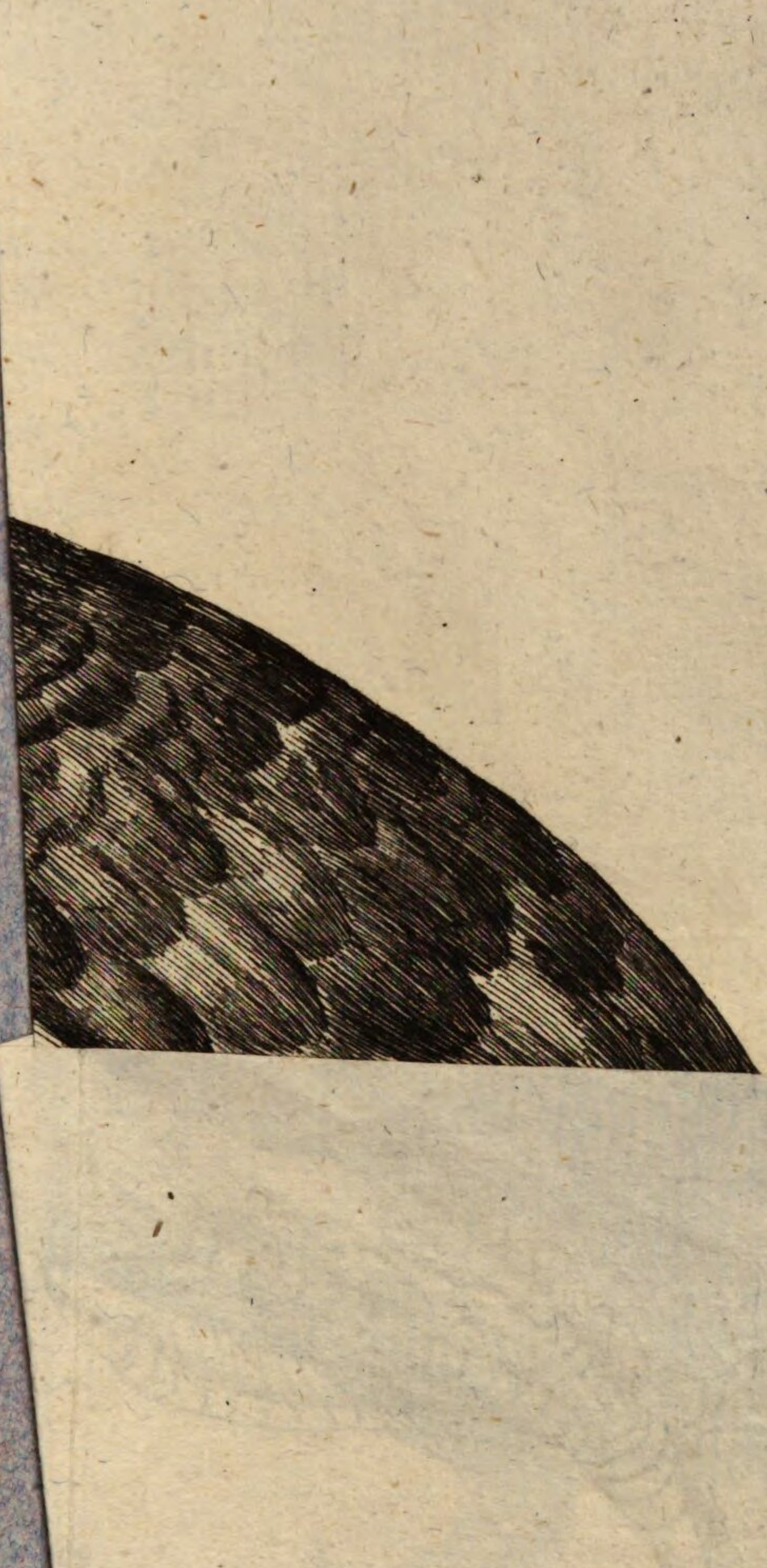
TAB. LXVIII.

LVII.



LA LXX.

TABVLA XXXIV.



LVIII.

Staatl. Bibliothek
Regensburg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Pöhlmann, Johann Paul,

Versuch einer practischen Anweisung für Schullehrer, Hofmeister und Aeltern, welche die Verstandeskräfte ihrer Zöglinge und Kinder auf eine zweckmäßige Weise üben und schärfen wollen
Bd.: 3

Erlangen 1803

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Paed.309(2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11301480-6